JACOBSEN
A Textron Company

4179102-Rev.A-ES

Safety & Operation Manual
Manual de seguridad y funcionamiento

Lightweight Fairway Mower with ROPS
Cortacésped ligero para calle de campo de golf con ROPS

67962 – LF 4675™ Turbo, Kubota V1505-T-E3B, 7 Gang, 4WD
67963 – LF 4677™ Turbo, Kubota V1505-T-E3B, 7 Gang, 4WD

⚠ WARNING

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine

⚠ ADVERTENCIA

Si se usa de forma incorrecta, esta máquina puede causar graves lesiones. Cualquier persona que use y mantenga esta máquina debe estar entrenada en su uso correcto, instruida de sus peligros y deberá leer todo el manual antes de tratar de instalar, operar, ajustar o revisar la máquina.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

GB English
ES Spanish

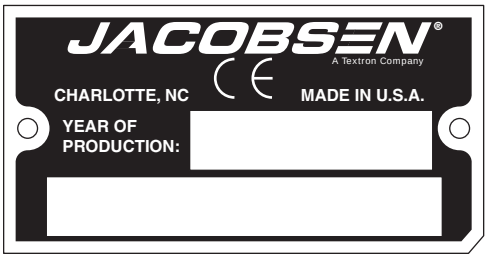
FOREWORD

This manual contains safety and operating instructions for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating, and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment, and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the left rear frame rail. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



CONTENTS

CONTENTS

SAFETY
1.1 Operating Safety 3
1.2 Important Safety Notes 4

DECALS
2.1 Decals 5

CONTROLS
3.1 Icons 8
3.2 Controls 9
3.3 Control Panel 11
3.4 Operator Alerts 13

OPERATION
4.1 Daily Inspection 14
4.2 Interlock System 14
4.3 Operating Procedures 15
4.4 Starting 16
4.5 Stopping / Parking 16
4.6 To Drive / Transport 17
4.7 Mowing 17
4.8 Mowing Speed 18
4.9 Towing / Trailering 18
4.10 Hillside Operation 18
4.11 Daily Maintenance 19

QUALITY OF CUT
5.1 Quality of Cut Troubleshooting 20
5.2 Washboarding 20
5.3 Marcelling 21
5.4 Step Cutting 22
5.5 Scalping 23
5.6 Stragglers 24
5.7 Streaks 25
5.8 Windrowing 26
5.9 Rifling Or Tramlining 27
5.10 Mismatched Cutting Units 27

© Copyright 2008, Textron Inc. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

LITHO IN U.S.A. 10-2008

1.1 OPERATING SAFETY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern, and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Parts and Maintenance Manual, Engine Manual, and attachments/accessories instruction sheets). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges, before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable; handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Operate the machine up and down the face of slopes (vertically), not across the face (horizontally).
21. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
22. Always use the seat belt when operating mowers equipped with a Roll Over Protective Structure (ROPS).

    Never use a seat belt when operating mowers without a ROPS.

    Accessory operator protective structures will continue to be offered for all equipment currently covered. This allows for the outfitting of any machines without previous ROPS installations or replacement of damaged structures.
23. Keep legs, arms and body inside the seating compartment while the vehicle is in motion.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards, or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this mower prevents the mower from starting unless the brake lever is engaged, mower switch is off, and traction pedal is in neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake or setting the mower switch off.

NEVER operate mower unless the Interlock System is working.

WARNING

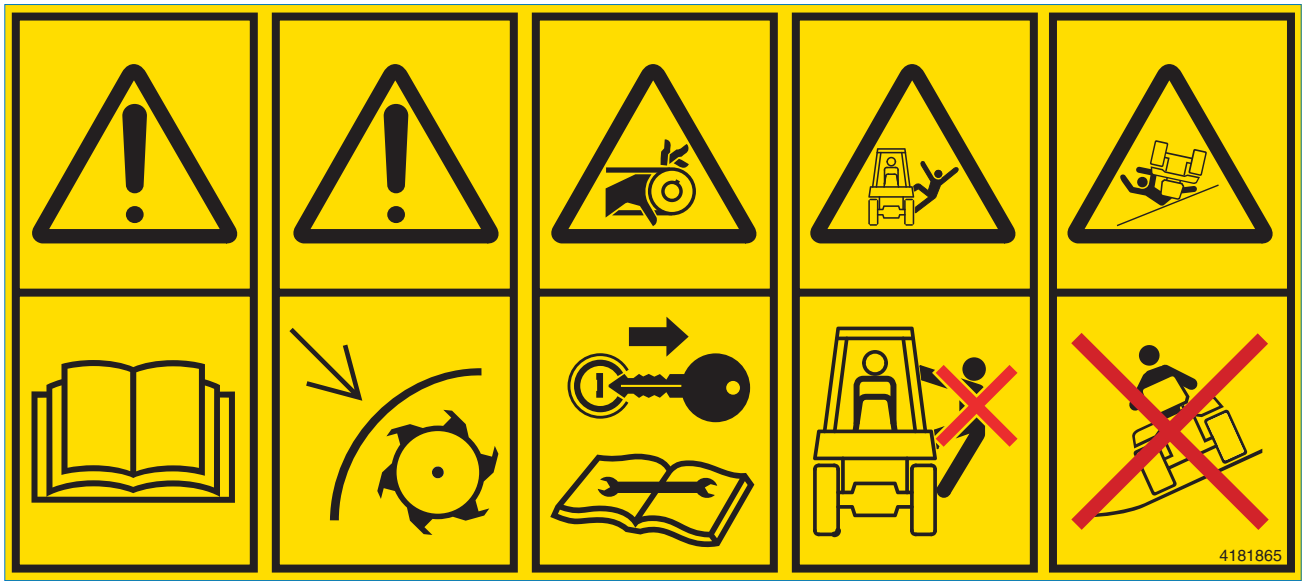
1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Return traction pedal to neutral.
   b. Disengage all drives.
   c. Lower all implements to the ground.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer, who is kept informed of the latest methods to service this equipment, and can provide prompt and efficient service. **Use of other than original or authorized Jacobsen parts and accessories will void the warranty.**

2.1 DECALS

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.



- Read operator's manual. Do not allow untrained operators to use machine.
- Keep shields in place and hardware securely fastened.
- Keep hands, feet, and clothing away from moving parts.
- Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.
- Never carry passengers.
- Keep bystanders away.
- Do not use on slopes greater than 20°.

Danger

To avoid injury when working with battery:

1. Always connect the black (-) ground last and remove it first.
2. Keep sparks and flames away, and avoid contact with acid.

To avoid injury when jumping battery:

1. Connect positive (+) terminal to positive (+) terminal.
2. Connect negative (-) terminal on good battery to frame of vehicle that has dead battery.

WARNING

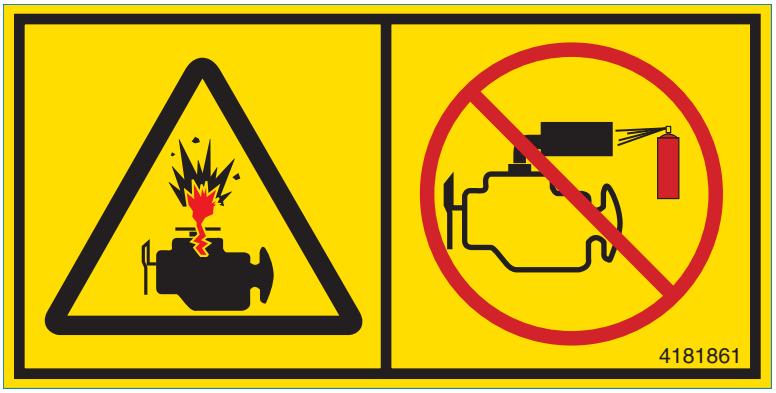
Radiator is under pressure. Remove cap slowly to avoid personal injury.

2 DECALS

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.

WARNING

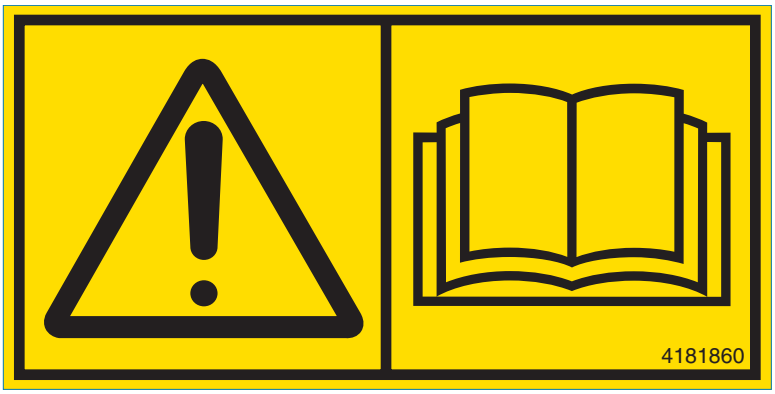
To prevent cuts use socket wrench or Turf Groomer® knob to turn reel.



IMPORTANT

DO NOT USE STARTING ASSIST FLUIDS

Use of starting assist fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a "runaway" engine condition. This could result in serious engine damage.

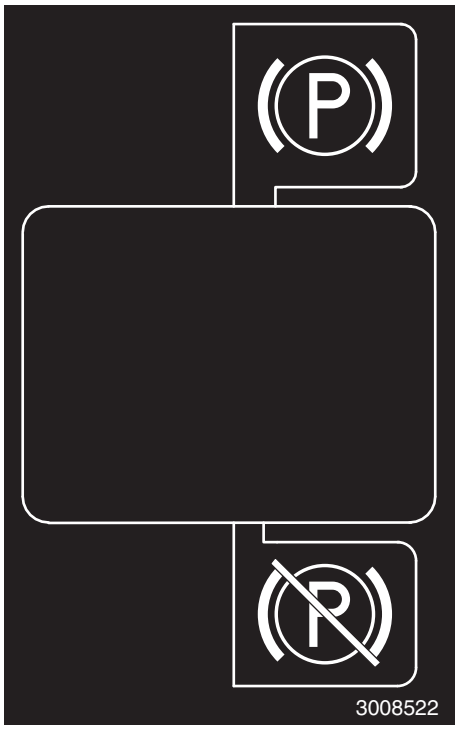


WARNING

Read mower manuals before operating or performing any maintenance.

DANGER

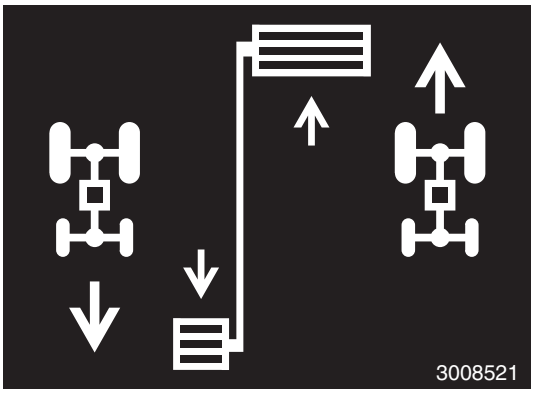
To prevent injury, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key before working on machine or emptying grass catchers.



Engaged

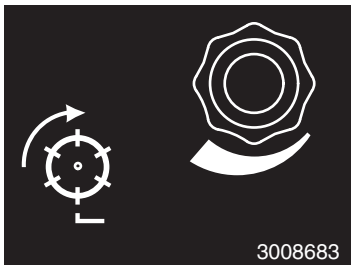
Parking Brake

Disengaged

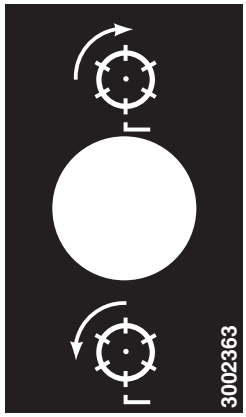


Traction Pedal

Reverse Forward



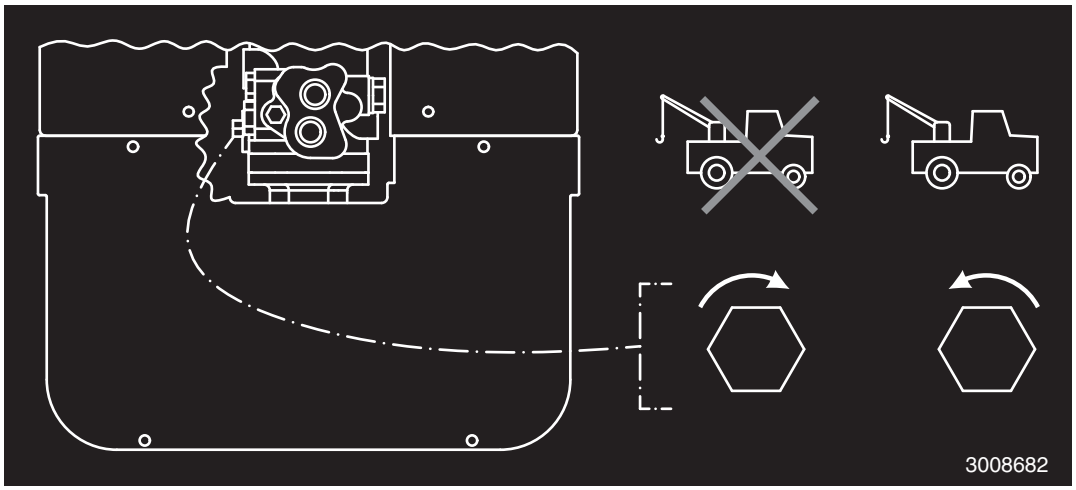
Turn reel valve knob to adjust backlap reel speed.



Reverse Rotation (Backlap)

Backlap Switch

Forward Rotation (Normal Operation)

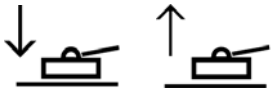
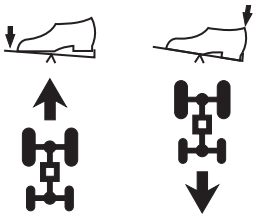


Tow Valve

Normal Operation (Closed)

Vehicle can be towed (Open)

3.1 ICONS

Read Manual 	**Engine** Off Run Start 	**Mower Rotation** Forward (Cut) Reverse (Backlap) 	**Engine Throttle** High Low
Hour Meter 	**Parking Brake** 	**Mowers** Lower Raise 	**Drive** 2-WD 4-WD
Fuel 	**Work Lights** 	**Oil Level Switch** On Off/Test 	**Travel** Forward Reverse 
Coolant Temperature 	**Warning Lights** Hydraulic Oil Level Engine Oil Pressure Glow Plug Hydraulic Oil Filter Battery Charge 		**Cruise Control** Lock Unlock

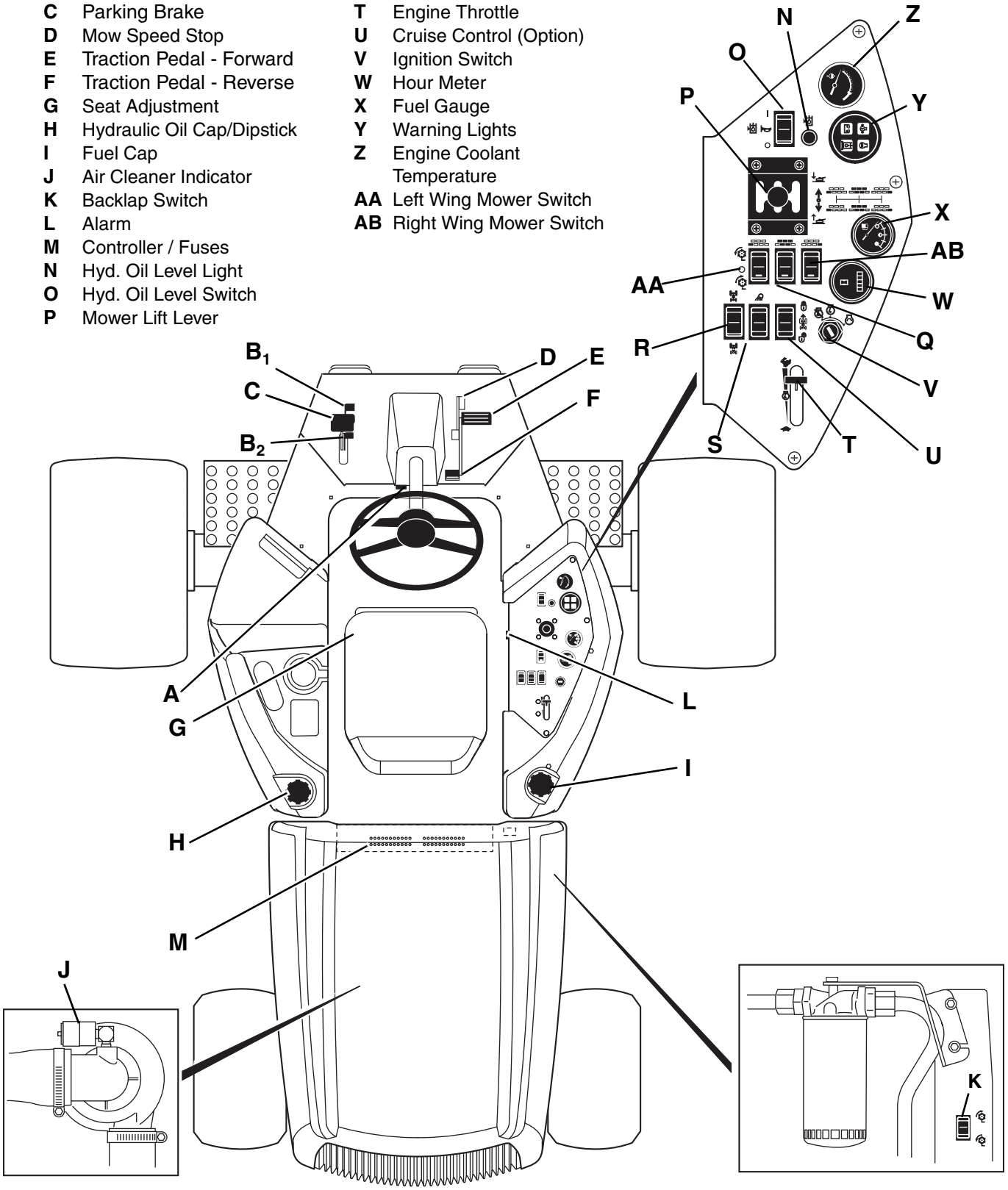
⚠ WARNING

Never attempt to drive the mower unless you have read the Safety and Operation Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls and gauges before operating this mower.

3.2 CONTROLS

A Tilt Steering Lever
B1 Parking Brake Lock
B2 Parking Brake Release
C Parking Brake
D Mow Speed Stop
E Traction Pedal - Forward
F Traction Pedal - Reverse
G Seat Adjustment
H Hydraulic Oil Cap/Dipstick
I Fuel Cap
J Air Cleaner Indicator
K Backlap Switch
L Alarm
M Controller / Fuses
N Hyd. Oil Level Light
O Hyd. Oil Level Switch
P Mower Lift Lever
Q Center Mower Switch
R 2 WD / 4 WD
S Light Switch
T Engine Throttle
U Cruise Control (Option)
V Ignition Switch
W Hour Meter
X Fuel Gauge
Y Warning Lights
Z Engine Coolant Temperature
AA Left Wing Mower Switch
AB Right Wing Mower Switch



A. ***Tilt Steering Lever***

Pull lever up to release steering column. Tilt column up or down to position desired. Release lever to lock steering column in place.

⚠ CAUTION

Never adjust steering while mower is moving. Stop unit and set parking brake before adjusting.

B. ***Parking Brake Lock/Release***

To lock parking brake, hold brake pedal **(C)** down and press lock **(B_1)** until it engages. To disengage, press brake pedal release **(B_2)**.

NOTICE

The engine will automatically shut down if the traction pedal is held down for more than 10 seconds with the parking brake engaged.

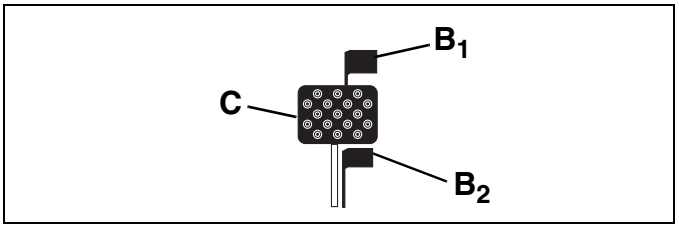


Figure 3A

C. ***Parking Brake***

To engage parking brake press pedal down.

D. ***Mow Speed Stop***

Limits forward speed while mowing. To operate at lower travel speed while mowing, rotate lever so it contacts stop screw **(D_1)** on floor board when forward travel pedal is pressed. To travel at full speed, set lever in position shown **(D_3)**. Stop screw **(D_2)** can be adjusted to set specific mow speeds. See **Parts & Maintenance Manual**.

E. ***Traction Pedal - Forward***

Press front of pedal down for forward travel. Release pedal to slow mower and stop.

F. ***Traction Pedal - Reverse***

Press rear of pedal down for reverse travel. Release pedal to slow mower and stop. Allow mower to come to a complete stop before reversing directions.

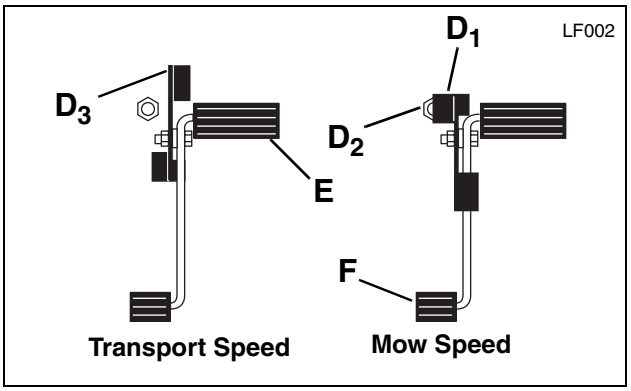


Figure 3B

G. ***Seat Adjustment***

Pull left side lever out to adjust seat forward or backward. To adjust spring tension under seat turn adjusting knob on front of seat.

H. ***Hydraulic Oil Cap/Dipstick***

Fill to mark on dipstick using clean hydraulic fluid while machine is cool. Do not overfill.

I. ***Fuel Cap***

Fill fuel tank with fresh, clean, #2 low or ultra low sulfur diesel fuel, minimum Cetane Rating of 45. Section 4.11.

J. ***Air Cleaner Indicator***

Indicates condition of air cleaner on engine. Clean or replace air filter when red band appears in clear window of indicator. See **Parts & Maintenance Manual**.

K. ***Backlap Switch***

The backlap switch allows the mowers to rotate in reverse for backlapping.

Forward - For normal operation (mowing) the switch must be set to the FORWARD (cut) position.

Reverse - When backlapping the mower must be operated in the reverse direction. Set switch to the REVERSE (backlap) position.

When backlapping the parking brake must be set and both the mower switches **(Q, AA, AB)** and backlap switch **(K)** must be set to reverse. See **Parts & Maintenance Maunal**.

L. ***Alarm***

The alarm, along with the warning lights **(N, Y)**, sounds to alert the operator to conditions requiring immediate attention. See Section 3.4.

M. ***Controller / Fuses***
The controller is located under the rear hood directly behind the operator's seat. It is equipped with LEDs to aid in monitoring and troubleshooting the electrical system of the mower. See **Parts & Maintenance Manual**.

Two spade type fuses are located on the controller. To replace fuses remove the access panel.

⚠ CAUTION

Service to the electrical system must be performed by a trained technician. Before replacing fuses turn mower off and remove key from ignition.

3.3 CONTROL PANEL

N. ***Hydraulic Oil Level Light***

Alerts the operator of a low fluid level in hydraulic tank. This light operates in combination with the alarm. See Section 3.4.

NOTICE

The warning light will remain on as long as a low oil level is detected. If the alarm sounds due to low oil level, it can be disabled by turning switch (O) to OFF.

O. ***Hydraulic Oil Level / Horn Switch***
This switch is used to test the alarm system or disable the alarm after a low oil level has been detected. Keep switch in its ON position when starting and operating tractor. To test alarm, set switch to OFF and turn ignition key to RUN. **See Section 3.4**.

P. ***Mower Lift lever***
The mower lever raises and lowers the mowers and operates in either *automatic* or *manual* mode. Push lever forward to lower mowers, pull back to raise mowers.

Manual Mode - Set mow switches **(Q, AA, AB)** in the OFF (center) position. In this position the mowers will raise or lower while pressure is applied to the lift lever. To raise or lower the three front and two rear center mowers, keep the lift lever in the center position. To raise or lower the left or right wing mower, move the lift lever to the desired side.

Automatic Mode (7 Gang) - Set mow switches **(Q, AA, AB)** to either its FORWARD or REVERSE position. In automatic mode the mowers will lower and start automatically with a momentary forward movement of the lift lever. In this mode mowers will only raise to a "crosscut" position with a momentary backward movement of the lift lever. To raise or lower all mowers that are on, keep the control lever in the center position. To raise or lower only the left or right wing mower, move the control lever to the desired side.

To raise mowers to their transport position, hold lever until mowers are fully raised.

NOTE: *While in an Automatic Mode lift or lower cycle, that lasts approximately 3 seconds, moving the lift lever in the opposite direction will turn all mowers off and manual mode will start for the position selected.*

Q. ***Center Mower Switch***
The center mower switch is a 3-position rocker type switch with a neutral locking tab. It sets the three front and two center rear mowers for either forward or reverse rotation. It also sets the mower lift lever **(P)** in manual or automatic mode. Set mower switch in its OFF (center) position when starting the tractor.

Forward - To mow, press switch to the FORWARD (cut) position. With the switch in this position, mowers will start automatically when they are lowered and stop when they are raised. Return switch to its center position to disable mowers.

Reverse - The mower can be operated in the reverse direction for backlapping, running vertical mowers, removing grass build-up in mowers or dislodging objects binding mowers. To reverse blade rotation, push locking tab forward and press switch to the REVERSE position.

When backlapping the parking brake must be set and both the center mower switch **(Q)** and backlap switch **(K)** must be set to REVERSE. See See **Parts & Maintenance Maunal**.

R. ***2 WD / 4 WD Switch***
Sets tractor into two or four wheel drive.

S. ***Lights***
Controls operation of work lights.

T. ***Engine Throttle***
Controls engine speed. Run machine at full throttle during normal machine operation.

U. ***Cruise Control*** *(Option)*
When switched ON the cruise control will lock the traction pedal in its current position. Cruise will unlock when switched OFF, or if parking brake is applied.

V. ***Ignition Switch***
The ignition switch has three positions. OFF-RUN (ON)-START. In the RUN (ON) position the controller program is running and input and output circuits are being monitored. See Section 4.4 and **Parts & Maintenance Maunal**.

W. ***Hour Meter***
Records engine operating hours. Use hour meter to schedule periodic maintenance.

X. ***Fuel Gauge***
Indicates current fuel level. Check fuel gauge daily before starting machine.

Y. ***Warning Lights***
Alerts the operator to conditions requiring immediate action. See Section 3.4.

Z. ***Temperature Gauge***
Indicates engine coolant temperature. Normal operating temperature should be between 160° - 230°F (71°-110°C). If temperature rises above 230° (110°F), alarm will sound. See Section 3.4.

AA. ***Left Wing Mower Switch***
The left wing mower switch is a 3-position rocker type switch with a neutral locking tab. It sets the left wing mower for either forward or reverse rotation. It also sets the mower lift lever **(P)** in manual or automatic mode. Set mower switch in its OFF (center) position when starting the tractor.

Forward - To mow, press switch to the FORWARD (cut) position. With the switch in this position, mowers will start automatically when they are lowered and stop when they are raised. Return switch to its center position to disable mowers.

Reverse - The mower can be operated in the reverse direction for backlapping, running vertical mowers, removing grass build-up in mowers or dislodging objects binding mowers. To reverse blade rotation, push locking tab **(Q_1)** forward and press switch to the REVERSE position.

When backlapping the parking brake must be set and both the left wing mower switch **(AA)** and backlap switch **(K)** must be set to REVERSE. See See **Parts & Maintenance Maunal**.

AB. ***Right Wing Mower Switch***
The right wing mower switch is a 3-position rocker type switch with a neutral locking tab **(Q_1)**. It sets the right wing mower for either forward or reverse rotation. It also sets the mower lift lever **(P)** in manual or automatic mode. Set mower switch in its OFF (center) position when starting the tractor.

Forward - To mow, press switch to the FORWARD (cut) position. With the switch in this position, mowers will start automatically when they are lowered and stop when they are raised. Return switch to its center position to disable mowers.

Reverse - The mower can be operated in the reverse direction for backlapping, running vertical mowers, removing grass build-up in mowers or dislodging objects binding mowers. To reverse blade rotation, push locking tab forward and press switch to the REVERSE position.

When backlapping the parking brake must be set and both the right wing mower switch **(AB)** and backlap switch **(K)** must be set to REVERSE. See See **Parts & Maintenance Maunal**.

3.4 OPERATOR ALERTS

The electronic controller monitors vital machine systems. It uses an audible alarm and warning lights to alert the operator of conditions requiring immediate action. When an alert occurs follow the general guidelines listed in the chart below, and any specific actions outlined by the grounds superintendent or service manager.

To test alarm system:

Turn ignition switch to RUN. All lights will come on for one second or more and the alarm will sound briefly.

This system monitors:
1. Hydraulic fluid level
2. Engine oil pressure
3. Engine coolant temperature
4. Hydraulic oil filter
5. Battery voltage
6. Dual activation of brake and traction pedal.

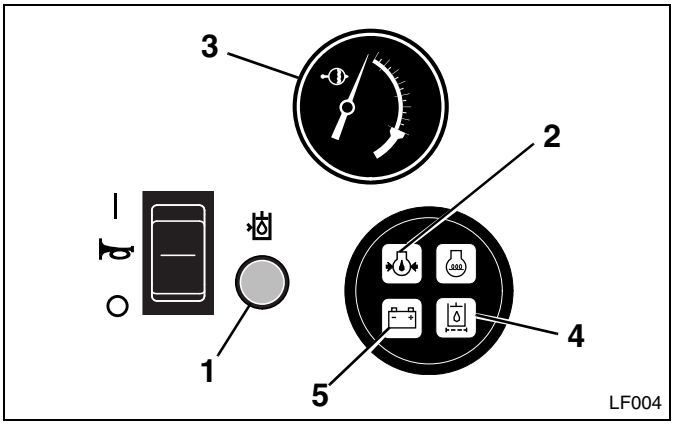


Figure 3C

Alert	Action
1. **Hydraulic fluid level** - alarm sounds and hydraulic fluid warning light comes on. Hydraulic fluid is below recommended level.	**Stop tractor immediately, lower implements and shut off engine!** Visually inspect tractor for obvious signs of leaks around connections, hoses, and hydraulic components. Return tractor to service area for maintenance. **CAUTION:** Hydraulic fluid is under pressure. Turn engine off and allow fluid to cool before checking fluid level or adding oil to hydraulic tank.
2. **Engine Oil Pressure** - alarm sounds and oil pressure light comes on. Oil pressure low.	**Stop tractor immediately, lower implements and shut off engine!** Inspect oil level in engine. If oil light remains on with oil at proper level, shut off engine and tow or trailer tractor back to a service area. **NEVER** operate engine with oil light on, severe damage to the engine can occur.
3. **Engine Coolant Temperature** Alarm sounds. Engine coolant temperature high.	**Stop tractor immediately, lower implements and shut off engine!** Remove debris such as leaves and grass clippings that may be restricting air flow through rear screen on hood and area between radiator and oil cooler. If engine continues to run hot, return tractor to a service area. **CAUTION**: Engine coolant is under pressure. Turn engine off and allow fluid to cool before checking fluid level or adding coolant to radiator.
4. **Hydraulic oil filter** - Oil filter warning light remains on.	**Return tractor to a service area as soon as possible**. Change hydraulic oil filters.
5. **Battery Voltage** - Warning light comes on.	**Return tractor to a service area as soon as possible**. Inspect battery and battery charging system.
6. **Driving with brake on** - Alarm Sounds	**Disengage parking brake, or remove foot pressure from either pedal**. Continued operation with both brake and traction pedal depressed will cause engine to stop in 10 - 60 seconds, depending on the order of pedal application.

4 OPERATION

4.1 DAILY INSPECTION

⚠ CAUTION

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower mowers to the ground, engage the parking brake, stop engine, and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit. Look for signs of wear, loose hardware, and missing or damaged components. Check for fuel or oil leaks to ensure connections are tight and hoses and tubes are in good condition.
2. Check the fuel supply, radiator coolant level, crankcase oil, and air cleaner indicator. All fluids must be at the full level mark with engine cold.
3. Make sure all mowers are adjusted to the same cutting height.
4. Visually check tires for proper inflation.
5. Test the interlock system.

NOTE: For more detailed maintenance information, adjustments and maintenance/lube charts, see the **Parts & Maintenance** manual.

4.2 INTERLOCK SYSTEM

1. The interlock system prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged, the traction pedal is in NEUTRAL, and the mower switches are OFF. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the mower switch(es) ON, traction pedal out of NEUTRAL, or parking brake DISENGAGED.

⚠ WARNING

Never operate equipment with the interlock system disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to insure the interlock system is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:
   - the engine **does not** start in test 1;
   - the engine **does** start during tests 2,3 or 4;
   - the engine **continues** to run during tests 5 or 6.
3. Refer to the chart below for each test and follow the check (✔) marks across the chart. Shut engine off between each test.

   Test 1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is engaged, the operator's feet are off the pedals, and the mower switches are OFF. The engine should start.

   Test 2: The engine must not start if the mower switch is ON (forward or reverse). Repeat test for each mower switch.

   Test 3: The engine must not start if the parking brake is DISENGAGED.

   Test 4: The engine must not start if the traction pedal is pressed.

   Test 5: Start the engine in the normal manner, turn mower switch ON (forward or reverse), and lift your weight off the seat. Repeat test for each mower switch. ★

   Test 6: Start the engine in the normal manner, disengage parking brake, and lift your weight off the seat. ★

Test	Operator Seated		Parking Brake		Traction Pedal in Neutral		Mower Switches		Engine Starts	
	Yes	No	On	Off	Yes	No	On	Off	Yes	No
1	✔		✔		✔			✔	✔	
2	✔		✔		✔		✔			✔
3	✔			✔	✔			✔		✔
4	✔		✔			✔		✔		✔
5	✔	★	✔		✔		✔		★	
6	✔	★		✔	✔			✔	★	

★ Lift your weight off seat. The cutting units must stop rotating within seven (7) seconds.

4.3 OPERATING PROCEDURES

⚠ WARNING

A Roll Over Protection Structure (ROPS) is included with this mower. Seat belts must be worn whenever operating a mower with a ROPS. Always keep seat belt snugly adjusted. **DO NOT** use seat belts on a mower without a ROPS.

If the mower is overturning, hold onto the steering wheel. Do not attempt to jump out or leave the seat.

⚠ CAUTION

To prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat, and ear protection.

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the mower.
2. Do not operate mower or attachments with loose, damaged, or missing components. Whenever possible mow when grass is dry.
3. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the mower and control levers.

NOTICE

Never operate the reels unless they are mowing grass. Heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.

4. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions.
5. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

⚠ CAUTION

Before mowing, pick up all debris such as rocks, toys, and wire which can be thrown by the machine. Enter a new area cautiously. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the mower.

6. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the implement may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.
7. Always turn reel switch OFF to stop blades when not mowing.
8. Disengage the drive motors and raise the reels when crossing paths or roadways. Look out for traffic.
9. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries.

10. Slow down and use extra care on hillsides. Read **Section 4.10**. Use caution when operating near drop offs.
11. Look behind and down before backing up to be sure the path is clear. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.
12. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

4.4 STARTING

NOTICE

IMPORTANT: ***Do not use starting assist fluids.*** Use of such fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a “Runaway” engine condition and could result in serious engine damage.

1. Sit in operator’s seat, make sure the mower switches **(Q, AA, AB)** are OFF (center position) and the parking brake is engaged. Remove feet from pedals. Always use the seat belt when operating tractors equipped with a ROPS.
2. Set throttle lever **(T)** to half throttle and check that alarm switch **(O)** is ON.
3. Turn ignition switch **(V)** to ON ( ) position.

   The warning lights **(N, Y)** on the instrument panel will come on. Check that lights are operating.
4. Wait until glow plug light goes out, then immediately turn ignition key to “START” ( ) position. Release as soon as engine starts.

NOTICE

Do not hold key in “START” position for more than 10 seconds at a time. After 10 seconds the starting circuit will shut down and must be reset by returning the key to the OFF position.

Allow 30 seconds between start-up attempts to allow time for engine starter motor to cool.

All warning lights should go off after engine starts.

Note: *The engine will not crank until the glow plug light goes OFF.*

Allow engine to gradually become warm before operating at high RPM.

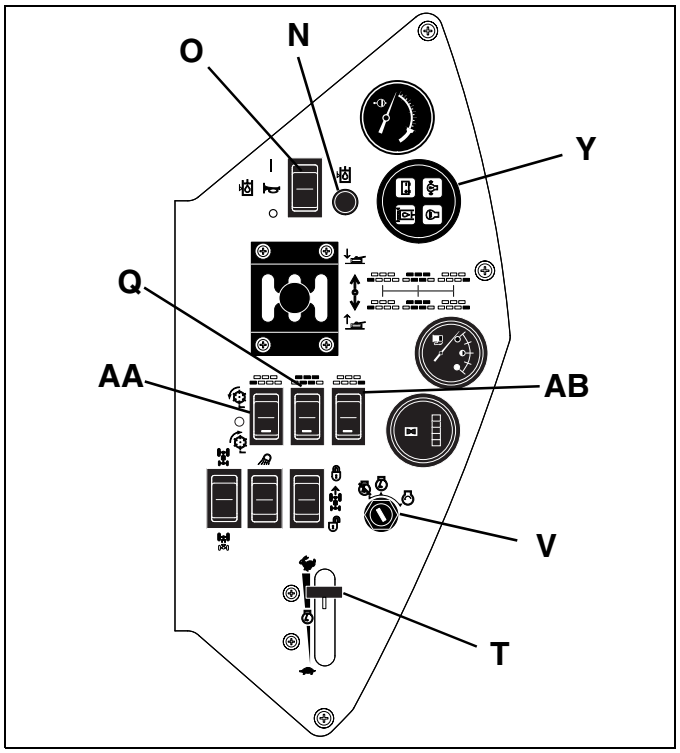


Figure 4A

4.5 STOPPING / PARKING

To stop:

Remove your foot from traction pedal. Always engage parking brake before leaving machine.

To park the mower under normal conditions:

1. Disengage the reel switch **(Q)**, raise and lock the implements in the transport position, and move away from the area of operation.
2. Select a flat and level area to park.
   a. Release traction pedal to bring the mower to a complete stop.
   b. Disengage all drives, lower implements to the ground, reduce throttle to idle, and allow engine to operate at no load for a minute.
3. Engage parking brake, stop the engine, and always remove the ignition key.

NOTICE

Permanent damage to the turbocharger may occur if the engine is shut down without allowing the turbocharger time to cool.

To prevent damage, operate the engine with no load and at half throttle for 3 to 5 minutes before shutting off engine.

If an emergency arises and the mower must be parked in the area of operation, follow the guidelines outlined by the grounds superintendent.

If the mower is parked on an incline, chock or block the wheels.

4.6 TO DRIVE / TRANSPORT

Read and follow all safety notes contained in this manual when driving or transporting mower. When operating in reverse look behind you to ensure you have a clear path.

Important: If this mower is driven on public roads, it must comply with federal, state, and local ordinances. Contact local authorities for regulations and equipment requirements.

The mower can be equipped with transport bars to lock the left and right, front cutting units in their upright, transport position. The transport bars can be stored behind the operator's seat. Use transport bars where required for transporting machine over rough terrain, on public roads or on trailers.

To raise mowers to their transport position:

Set reel switch to OFF. Pull mower lever back. Hold lever until mowers are up and lift arms are in their fully raised (transport) position.

To install transport bars:

1. Raise mowers to their transport position.
2. Disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.
3. Place the transport bar **(C)** between the cylinder pivot pin and the lift arm as shown. Secure bar in place with pins **(B)**.

The operator has the option to transport in either 2 wheel drive (2 WD) or 4 wheel drive (4 WD).

Important: The reel switches should be OFF while transporting mower.

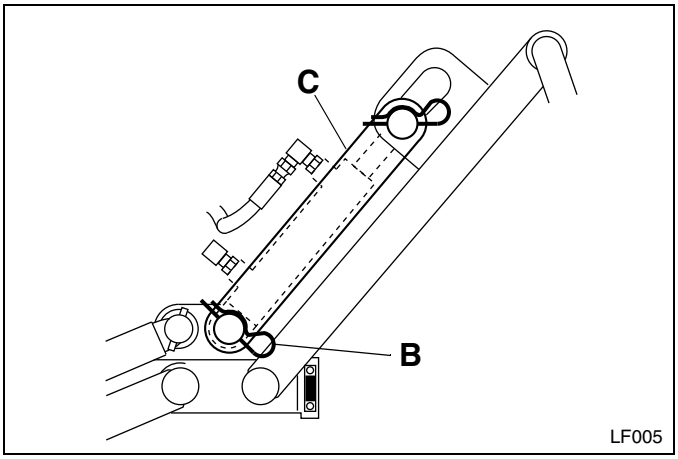


Figure 4B

4.7 MOWING

⚠ WARNING

To prevent serious injuries, keep hands, feet, and clothing away from cutting unit when the blades are moving.

NEVER use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades can be sharp and could cause injuries.

To clear obstructions from cutting unit, disengage reel switch, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch, then remove obstruction.

To mow:

1. If transport bars are installed, remove them and return them to their storage area.
2. Set reel switch to its ON (Up) position. This also sets the mower lever to automatic mode. See Mower Lift Lever, page 9.
3. Press mower lever forward momentarily to lower mowers. Mowers will begin turning automatically when cutting units have lowered.
4. To lift mowers, pull mower lever back and release. Mowers will stop turning and raise to their crosscut position. To lift mowers to their transport position continue to hold lever until mowers are completely raised.

Always mow with the engine at full throttle.

NOTICE

To prevent damage to the mower and bedknife never operate mowers when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the mower and bedknife, and damage the cutting edge.

To remove or install grass catchers:

1. Place reel switch in OFF (down) position, lower mowers to the ground, engage parking brake, and stop engine.
2. Tilt the grass catcher body so the front edge clears the mower frame and slide the catcher off or onto the catcher frame.

4.8 MOWING SPEED

Cutting quality is better at speeds well below the transport speed of the mower. An initial mow speed of 5 - 6 MPH (8 - 10 kph) is set at the factory and should be satisfactory for most cutting conditions. Local turf conditions however may respond better to a different speed. If an adjustment is needed, refer to the **Parts & Maintenance** manual.

4.9 TOWING / TRAILERING

If the mower experiences problems and must be shut down and removed from the area, it should be loaded onto a trailer for transport. If a trailer is not available, the unit can be towed slowly short distances.

Use care when loading and unloading mower. Fasten mower to trailer to prevent mower from rolling or shifting during transport.

Before towing, open tow valve. The tow valve permits moving the mower without starting the engine and prevents possible damage to hydraulic components.

NOTICE

On machines equipped with four wheel drive (4WD) the mower will tow easier if the ignition is turned to RUN (**do not start engine**) and the 4WD switch is set to 4WD.

The tow valve **(A)** is located on the hydraulic drive pump beneath the operators seat. Remove cover from floor in front of operator's seat. To open valve, use a wrench or insert a pin or small screw driver into the small hole in the valve stem. Turn the valve counterclockwise one full turn.

Before towing make sure cutting units are raised. If they cannot be raised, remove them from the mower.

Close valve completely and replace cover after towing.

NOTICE

Do not exceed 2 MPH (3.2 KPH) while towing. Long distance towing is not recommended.

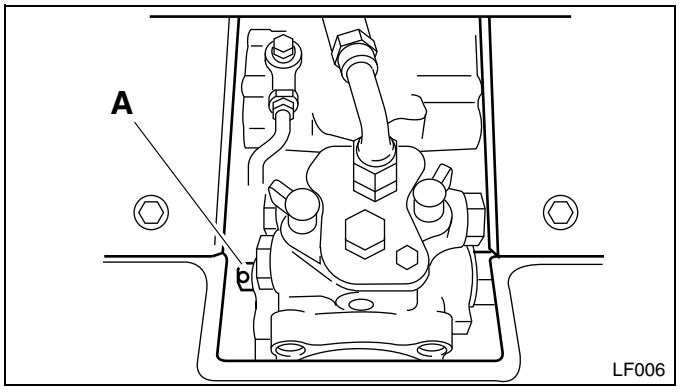


Figure 4C

4.10 HILLSIDE OPERATION

⚠ WARNING

To minimize the possibility of overturning, the safest method for operating on hills and terraces is to travel up and down the face of the slope (vertically), not across the face (horizontally). Avoid unnecessary turns, travel at reduced speeds, and stay alert for hidden hazards.

⚠ CAUTION

Do not operate this mower on slopes greater than 22°.

The mower has been designed for good traction and stability under normal mowing conditions; however, use caution when operating on slopes, especially when the grass is wet. Wet grass reduces traction and steering control.

1. Always mow with the engine at full throttle but reduce forward speed to maintain the proper cutting frequency.
2. If the mower tends to slide or the tires begin to "mark" the turf, angle mower into a less steep grade until traction is regained or tire marking stops.
3. If mower continues to slide or mark the turf, the grade is too steep for safe operation. Do not make another attempt to climb, and back down slowly.
4. When descending a steep slope, always lower implements to the ground to reduce the risk of mower overturning.

Correct tire pressure is essential for maximum traction. See **Parts & Maintenance Manual**.

4.11 DAILY MAINTENANCE

Important: For more detailed maintenance information, adjustments, and maintenance/lubrication charts, see the **Parts& Maintenance** manual.

1. Park the mower on a flat and level surface. Fully lower the cutting units to the ground, engage parking brake, stop the engine, and remove the key from ignition switch.
2. Grease and lubricate all points if required. To prevent fires, wash the cutting units and mower after each use.
   a. Do not use high pressure spray.
   b. Do not spray water directly at the instrument panel, or any electrical components.
   c. Do not spray water into cooling air intake, or the engine air intake.

NOTICE

Do not wash a hot or running engine. Use compressed air to clean the engine and radiator fins.

3. Fill the mower's fuel tank at the end of each operating day to within 1 in., (25 mm) below the filler neck.

   Use clean, fresh, #2 low or ultra low sulfur diesel fuel. Minimum Cetane Rating 45.

4. **Handle fuel with care - it is highly flammable**. Use an approved container; the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.
   a. Never remove the fuel cap from the fuel tank or add fuel when the engine is running or while the engine is hot.
   b. Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the tank indoors.
   c. Never overfill or allow the tank to become empty. Do not spill fuel. Clean any spilled fuel immediately.
   d. Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.
5. Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.

⚠ WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks; use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin, it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

6. Inspect hydraulic hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots and replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
7. Check the engine oil and hydraulic oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove the oil filler cap and add oil as required. Do not overfill.

5 QUALITY OF CUT

5.1 QUALITY OF CUT TROUBLESHOOTING

It is recommended that a “test cut” be performed to evaluate the mower’s performance before beginning repairs.

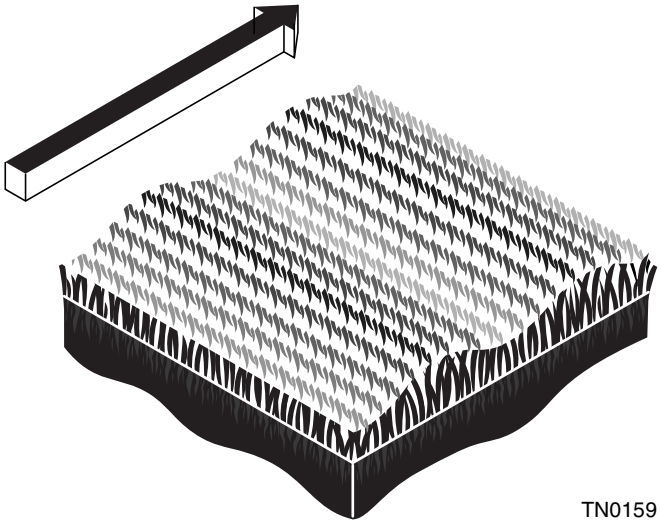
An area should be available where “test cuts” can be made. This area should provide known and consistent turf conditions to allow accurate evaluation of the mower’s performance.

Another “test cut” should be performed after the completion of the repairs and/or adjustments to verify the mower’s performance.

Before performing a “test cut” to diagnose cut appearance and mower performance, the following items should be verified to ensure an accurate “test cut.”

1. Mowing (Ground) Speed.
2. Reel Bearing Condition and Pre-Load (End Play) Adjustment.
3. Reel and Bedknife Sharpness.
4. Bedknife Alignment to Reel.
5. Reel-to-Bedknife Contact.
6. Height-of-Cut (HOC).
7. Roller and Roller Bearing Condition.

5.2 WASHBOARDING



TN0159

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

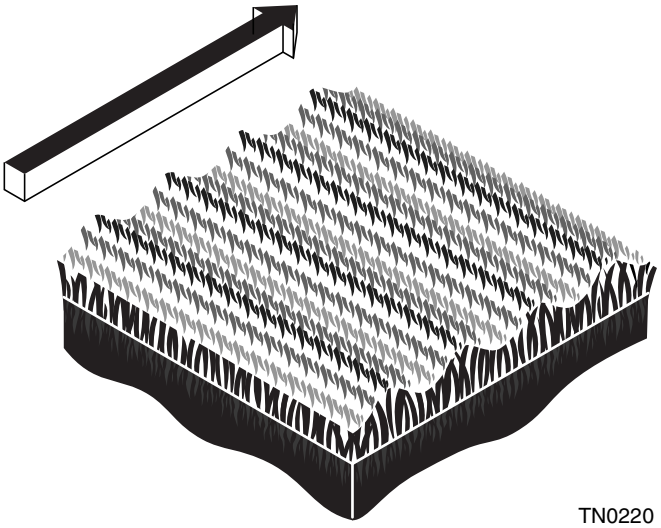
Washboarding is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is approximately 6—8 in. (15—20 cm). Color variation (light-to-dark) may also be noticed.

This condition is usually caused by a rocking motion in the cutting unit(s). This condition is found mostly on mowers with multiple (suspended) cutting units, but other causes can produce the same result.

Washboarding may also be caused by variations in the turf.

Probable Cause	Remedy
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass build-up on roller.	Clean the roller and use scrapers or brushes.
Roller is out of round.	Replace roller.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Use of a groomer on cleanup pass.	Groomers should be used only in a straight line.

5.3 MARCELLING



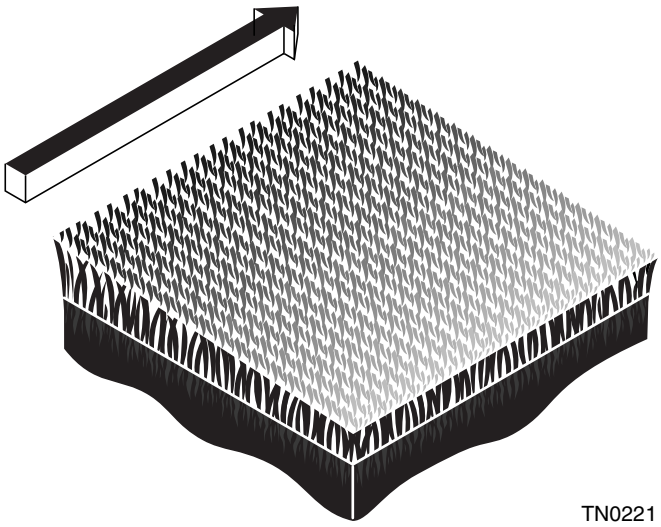
TN0220

Marcelling, like washboarding, is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is 2 in. (5 cm) or less.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
HOC (height-of-cut) setting is too low for turf conditions.	Check/adjust HOC to turf conditions.
Cutting reel diameter is worn.	Check cutting reel diameter and replace if worn.

5.4 STEP CUTTING

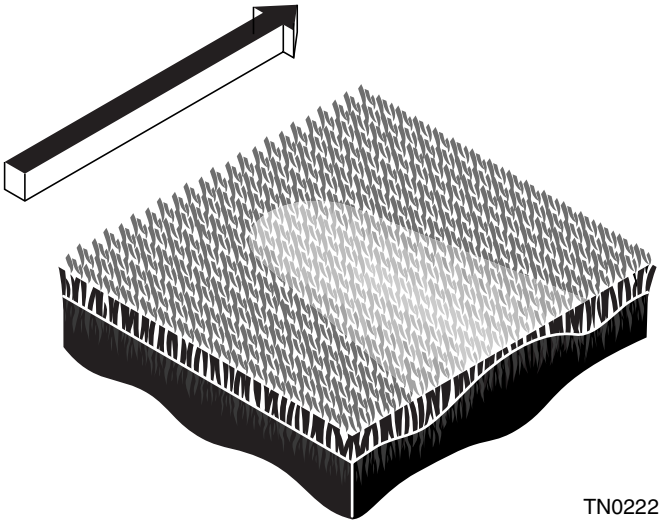


Step cutting occurs when grass is cut taller on one side of a reel than the other or one cutting unit to another. This is usually caused by mechanical wear or an incorrect roller or HOC (height-of-cut) adjustment.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are different from one side of a reel to the other or from one cutting unit to another.	Check HOC adjustment of cutting units.
Worn front roller bearings.	Check/replace front roller bearings.
Reel-to-bedknife contact is different from one side of the cutting unit to the other or from one cutting unit to another.	Check reel-to-bedknife contact.
Cutting reel movement is restricted.	Check/remove cutting reel movement obstruction.
Variations in turf density.	Change mowing direction.
Machine weight distribution is uneven.	Check/adjust tire inflation pressure.

5.5 SCALPING



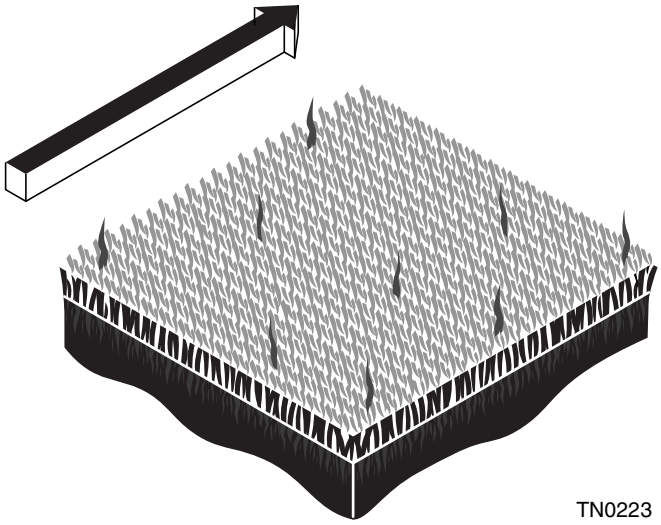
TN0222

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Scalping is a condition in which areas of grass are cut noticeably shorter than the surrounding areas, resulting in a light green or even brown patch. This is usually caused by an excessively low height-of-cut (HOC) setting and/or uneven turf.

Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are lower than normal.	Check/adjust the HOC settings.
Improper reel-to-bedknife adjustment.	Adjust reel-to-bedknife setting for desired HOC.
Turf too uneven for the mower to follow.	Change mowing direction.
Cutting too much grass at one time.	Mow more often.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

5.6 STRAGGLERS

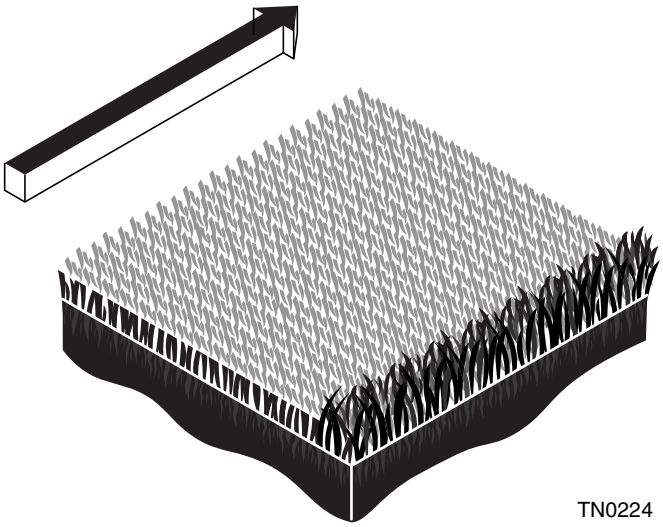


Stragglers are scattered blades of uncut or poorly cut grass.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Bedknife improperly adjusted.	Adjust reel-to-bedknife setting.
Dull reel or bedknife cutting edges.	Sharpen or replace reel blade and bedknife as necessary.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Nicks in reel or bedknife.	Grind, sharpen or replace reel blades and bedknife as necessary.

5.7 STREAKS

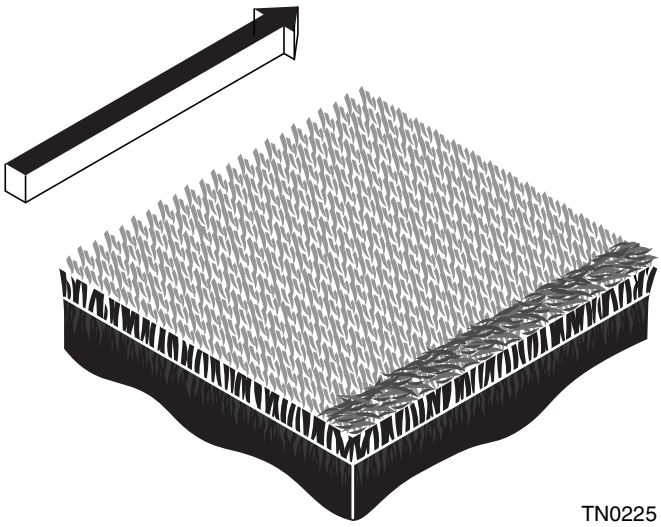


A streak is a line of uncut grass. This is usually caused by a nicked or bent bedknife.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Damaged bedknife.	Replace bedknife.
Damaged or unevenly worn reel.	Inspect reel. Replace as needed.
Loose or missing bedknife fasteners.	Check bedknife screws. Tighten loose screws; replace missing screws.
Turning too aggressively. Cutting units don't overlap around turns or on side hills.	Turn less aggressively to allow cutting units to overlap. Change mowing direction or pattern on side hills.
Tire mats down grass before it is cut.	Check/adjust tire inflation pressure.
Wet grass is matted down before it is cut.	Mow when grass is dry.

5.8 WINDROWING

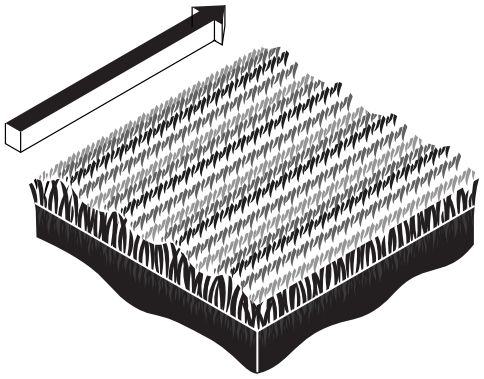


Windrowing is the deposit of clippings concentrated at one end of cutting unit(s) or between two cutting units, forming a line in the direction of travel.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing while grass is wet.	Mow when grass is dry.
Grass built up on roller(s).	Clean roller(s) and scraper(s).
Grass collecting on bedknife.	Adjust reel-to-bedknife setting.

5.9 RIFLING OR TRAMLINING

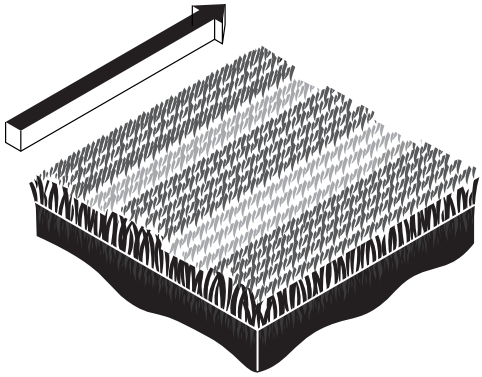


Rifling or tramlining is a pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance, usually due to heavy contact points across a reel and/or bedknife.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Reel and/or bedknife unevenly worn.	Inspect bedknife and reel. Sharpen or replace reel and bedknife as necessary.
Missing, loose, or overtorqued bedknife screws.	Install, replace or tighten bedknife screws to proper torque setting.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

5.10 MISMATCHED CUTTING UNITS



Mismatched cutting units is a pattern of varying cutting heights, resulting in a stepped cut appearance, usually due to mismatched HOC (height-of-cut) adjustment from one cutting unit to another.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC inconsistent from one cutting unit to another.	Check/adjust HOC on cutting units.
Difference in mower ride height side to side.	Check/adjust tire inflation pressure.

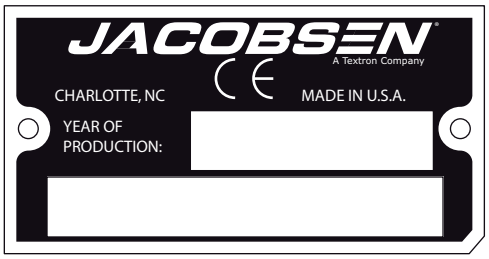
PREFACIO

Este manual contiene instrucciones de seguridad, funcionamiento y de los controles de su nueva máquina Jacobsen. Este manual debe con el equipo para poder consultarlo si es necesario.

Antes de utilizar la máquina es necesario que usted y los operarios que usen la máquina lean cuidadosamente el manual. Si se siguen las instrucciones de seguridad, funcionamiento y mantenimiento se prolongará la vida del equipo y será más eficaz.

Si necesita más información póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen.

La placa de datos está situada en la guía trasera izquierda del bastidor. Jacobsen aconseja anotar los números para tener a mano su referencia.



INDICE

1 SEGURIDAD
1.1 Manipulación segura 3
1.2 Notas importantes sobre seguridad 4

2 ETIQUETAS

3 CONTROLES
3.1 Iconos 8
3.2 Controles 10
3.3 Panel de control 11
3.4 Avisos al operador 13

4 FUNCIONAMIENTO
4.1 Inspección diaria 14
4.2 Sistema de interbloqueo 14
4.3 Procedimientos de operación 15
4.4 Puesta en marcha 16
4.5 Parada / aparcamiento 16
4.6 Conduccion / transporte 17
4.7 Corte 17
4.8 Velocidad de corte 18
4.9 Remolcado / transporte 18
4.10 Operación en pendiente 18
4.11 Mantenimiento diario 19

5 CALIDAD DE CORTE
5.1 Calidad de corte - resolución de problemas 20
5.2 Ondulaciones 20
5.3 Ondulaciones cortas 21
5.4 Corte en capas 22
5.5 Escalpado 23
5.6 Montones dispersos 24
5.7 Líneas 25
5.8 Acumulación 26
5.9 Estrías o líneas laterales 27
5.10 Unidades de corte desajustadas 27

Avertencia - Proposición 65

Este producto contiene o emite productos químicos que, según el estado de California, pueden producir cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

© Copyright 2008, Textron Inc. "Reservados todos los derechos, incluido el derecho para reproducir este material o porciones del mismo en cualquier forma."

Impreso en EE.UU. 10-2008

1.1 MANIPULACION SEGURA

⚠ ADVERTENCIA

EL EQUIPO MANIPULADO INCORRECTAMENTE O POR PERSONAL NO CUALIFICADO PUEDE SER PELIGROSO.
Familiarícese con la ubicación y correcta utilización de todos los mandos. Todo operador sin experiencia debe recibir instrucciones de alguien que esté familiarizado con el equipo antes de que se le permita manipular la máquina.

1. La seguridad depende del conocimiento, la preocupación y la prudencia de aquellos que manipulen o pongan en servicio el equipo. Nunca se debe permitir a menores manipular ningún equipo.
2. Debe leer este manual y todas las publicaciones relacionadas con este equipo (Manual de piezas y mantenimiento, Manual del motor y accesorios). Si el operador no puede leer en inglés, el propietario será responsable de explicarle la información contenida en este manual.
3. Aprenda a utilizar correctamente la máquina, la ubicación y la finalidad de todos los mandos y medidores antes de manipular el equipo. Trabajar con equipo con el que no se está familiarizado puede provocar accidentes.
4. Nunca permita que personas que no han sido convenientemente instruidas y formadas manipulen o pongan en servicio la máquina o sus accesorios. Tampoco si están bajo la influencia del alcohol o las drogas.
5. Porte toda la ropa y medios de seguridad personal necesarios para protegerse la cabeza, los ojos, las manos y los pies. Manipule la máquina sólo con luz natural o con buena luz artificial.
6. Inspeccione el terreno para determinar qué accesorios y acoplamientos son necesarios para realizar el trabajo de modo apropiado y seguro. Utilice accesorios y acoplamientos aprobados por Jacobsen.
7. Sea consciente de los posibles agujeros en el terreno y otros peligros ocultos.
8. Inspeccione el área donde va a utilizar el equipo. Recoja toda la basura que encuentre. Estar atento a las obstrucciones por encima de la cabeza (ramas de árboles bajas, cables eléctricos, etc.) y también a los obstáculos subterráneos (regadores, tubos, raíces de árboles, etc.). Entrar a una zona nueva con cuidado. Permanecer alerta por si existen riesgos ocultos.
9. No permita acercarse a nadie con la máquina en funcionamiento. El operador es responsable de las lesiones causadas a las demás personas y/o los daños a la propiedad.
10. No lleve pasajeros. Manténgase a una distancia segura de peatones y animales.
11. Nunca manejar el equipo que no esté en perfectas condiciones de trabajo o que no tenga las etiquetas, protecciones, escudos, deflectores de descarga u otros dispositivos de protección firmemente colocados en su sitio.
12. No desconectar o pasar por alto (anular) ningún interruptor.
13. No altere las consignas de regulación del motor ni lo haga funcionar a velocidad excesiva.
14. El monóxido de carbono presente en los gases de escape es fatal si se inhala. No encienda nunca el motor si no hay una ventilación adecuada o si está en un sitio cerrado.
15. Tratar el combustible con cuidado, es altamente inflamable.
16. Mantenga limpio el motor. Deje que se enfríe antes de almacenar la máquina y retire siempre la llave de contacto.
17. Ponga la transmisión en punto muerto, pise el embrague y ponga el freno de estacionamiento antes de encender el motor. Arranque el motor sólo cuando esté sentado en el asiento del operador, nunca estando de pie al lado de la unidad.
18. Cuando se conduzca o transporte en vías públicas, el equipo debe cumplir los requisitos locales y estatales más recientes. Tenga cuidado con el tráfico al cruzar o trabajar en o cerca de carreteras.
19. Las reglamentaciones locales podrán restringir la edad del operador.
20. Maniobre la máquina por las pendientes en sentido vertical, nunca horizontalmente.
21. Para evitar un vuelco o pérdida de control, no arranque ni pare repentinamente en pendientes. Reduzca la velocidad al realizar giros. Tenga cuidado al cambiar de dirección.
22. Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando maniobre cortacéspedes equipados conprotección antivuelco (ROPS).

    Nunca lo utilice si los cortacéspedes no disponen de un ROPS.

    Las estructuras protectoras secundarias para el operador seguirán siendo ofrecidas en todos los equipos cubiertos actualmente. Esto permite la actualización de cualquier máquina sin instalación ROPS anterior o la sustitución de las estructuras dañadas.
23. Mantenga las piernas, brazos y el cuerpo dentro del compartimiento del asiento mientras el vehículo esté en movimiento.

Esta máquina debe ser manipulada y puesta en servicio según se especifica en este manual y ha sido diseñada para el mantenimiento profesional de céspedes especializados. No está prevista para ser usada en terreno irregular o en zonas con hierba alta.

1.2 NOTAS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo de seguridad sirve para alertarle de posibles peligros.

PELIGRO - Indica una situación de inminente peligro que, de no ser evitada, **PROVOCARÁ** la muerte o graves lesiones.

ADVERTENCIA - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PUEDE PROVOCAR** la muerte o graves lesiones.

PRECAUCIÓN - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PODRÍA PROVOCAR** lesiones moderadas o daños materiales menores. Puede además utilizarse para advertir contra las prácticas laborales peligrosas.

AVISO - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PODRÍA PROVOCAR** daños materiales. Puede además utilizarse para advertir contra las prácticas laborales peligrosas.

Para una mayor claridad, algunas de las ilustraciones de este manual podrían mostrar protectores, dispositivos de protección o chapas abiertas o retiradas. En ninguna circunstancia se debe manipular este equipo sin que estén dichos dispositivos firmemente asegurados.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de interbloqueo de este cortacésped impide que sea arrancado sin que el pedal de freno esté puesto, el interruptor de la cortadora desconectado y el pedal de tracción en punto neutro. El sistema detendrá el motor si el operador abandona su asiento sin poner el freno de estacionamiento o sin haber desconectado el interruptor de la cortadora.

NUNCA maniobre el cortacésped sin que esté funcionando el sistema de interbloqueo.

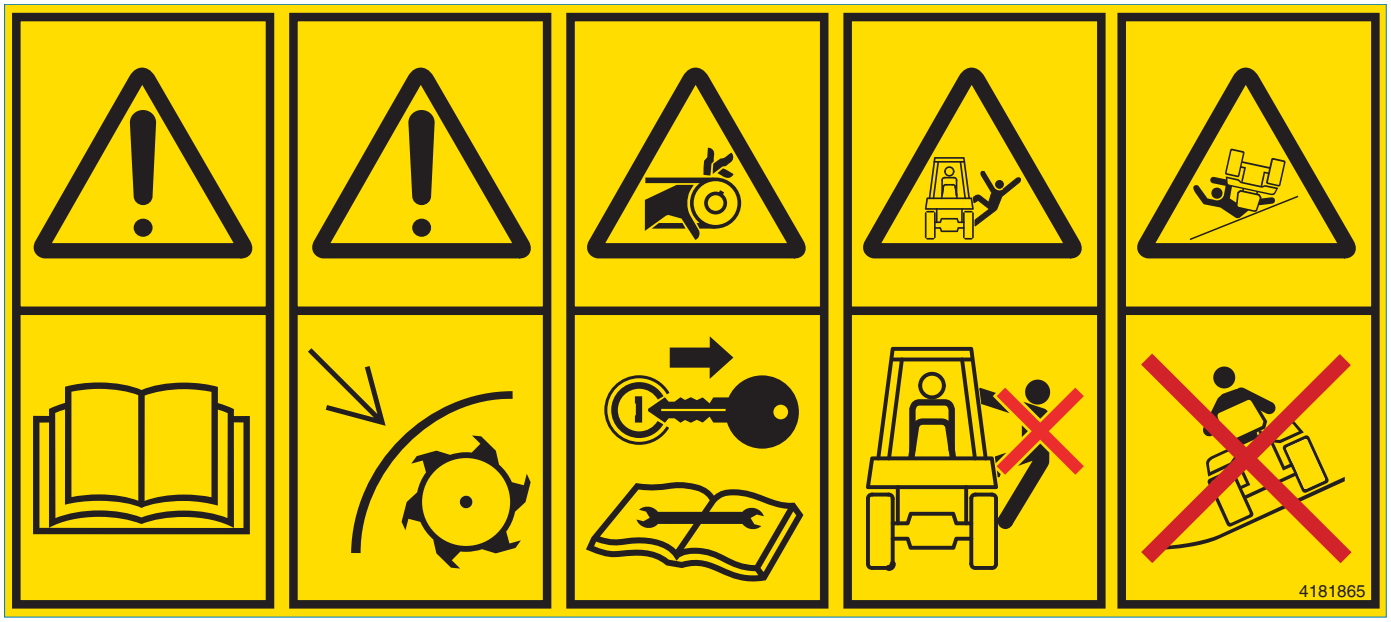
⚠ ADVERTENCIA

1. Antes de que el operador abandone su puesto:
   a. Ponga el pedal de tracción en punto neutro.
   b. Desactive todas las transmisiones.
   c. Baje al suelo todo el grupo de herramientas de corte.
   d. Ponga el freno de estacionamiento.
   e. Pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Aleje las manos, los pies y la ropa de cualquier pieza en movimiento. Espere a que se detengan antes de limpiar, ajustar o poner en servicio la máquina.
3. Despeje el área de trabajo de personas y animales domésticos.
4. Nunca lleve pasajeros a menos que halla un asiento para ellos.
5. Nunca manipule equipo que esté cortando césped sin que el deflector de descarga esté firmemente colocado en su sitio.

Si sigue todas las instrucciones de este manual, conseguirá prolongar la vida de su máquina y mantener su máxima eficacia. Los ajustes y operaciones de mantenimiento siempre deberán ser realizadas por un técnico cualificado.

Si necesita más información, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen, quien le informará de los métodos de mantenimiento más recientes y le proporcionará un servicio puntual y eficaz. **El uso de piezas y accesorios no autorizados por Jacobsen anulará la garantía.**

Familiarícese con los símbolos, son críticos para el buen funcionamiento de la máquina. CAMBIE LAS ETIQUETAS DAÑADAS INMEDIATAMENTE.



- Leer el manual del operador. No permitir que operadores no entrenados utilicen la máquina.
- Mantener las protecciones en su lugar y el equipo bien sujeto.
- Antes de limpiar, ajustar o reparar este equipo, desenganchar todas. las direcciones, poner el freno de estacionamiento y parar el motor.
- Mantener las manos, pies y ropa alejados de las piezas en movimiento.
- No llevar nunca pasajeros.
- Mantener alejados a los peatones.
- No usar en cuestas de más de 20°.

PELIGRO

Para evitar lesiones cuando se trabaje con la batería:

1. Conectar siempre el cable de tierra negro (-) el último y quitarlo el primero.
2. Mantenerse alejado de las chispas y llamas, y evitar el contacto con el ácido.

Para evitar lesión cuando se arranque la batería:

1. La borna positiva (+) a la borna positiva (+).
2. Conectar la borna negativa (-) de la batería activa a la carrocería del vehículo con la batería agotada.

ADVERTENCIA

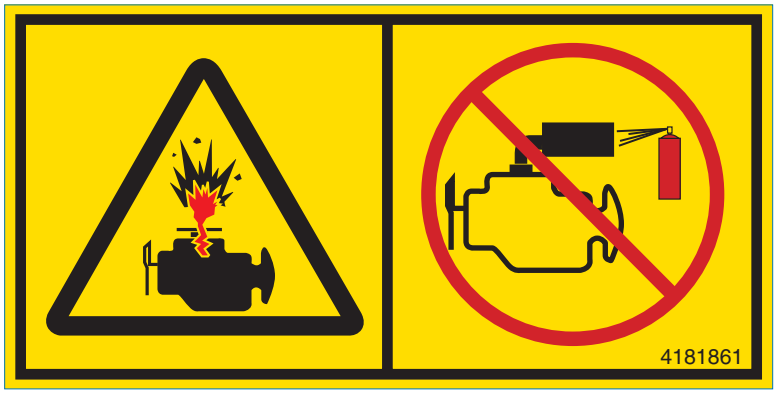
El radiador esta bajo presión. quitar la tapa lentamente para evitar lesiones corporales.

2 ETIQUETAS

Familiarícese con los símbolos, son críticos para el buen funcionamiento de la máquina. CAMBIE LAS ETIQUETAS DAÑADAS INMEDIATAMENTE.

ADVERTENCIA

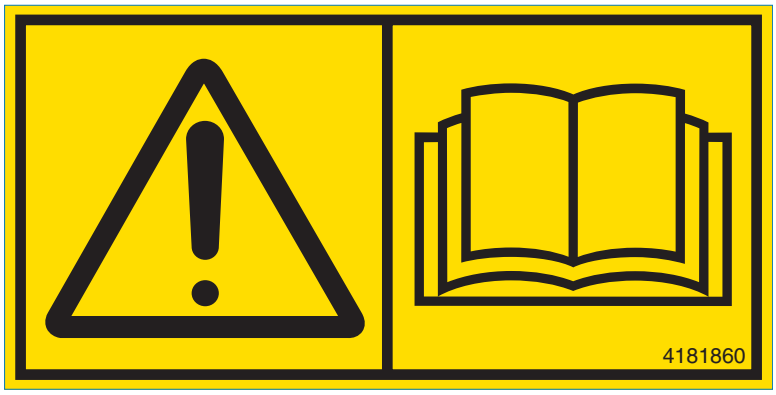
Para evitar cortes, usar una llave tubular o el botón Turf Groomer® para girar el carrete.



IMPORTANTE

NO UTILICE LIQUIDOS DE AYUDA DE PUESTA EN MARCHA

No utilice líquidos de ayuda de puesta en marcha ya que su uso en el sistema de admisión podría provocar explosiones o un estado de embalamiento del motor. Esto provocaría graves daños al motor.

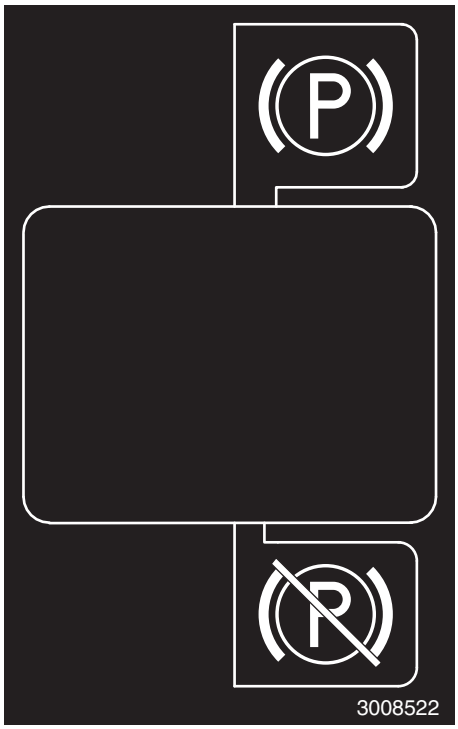


ADVERTENCIA

Lea los manuales del cortacésped antes de manejarlo o realizar mantenimiento.

PELIGRO

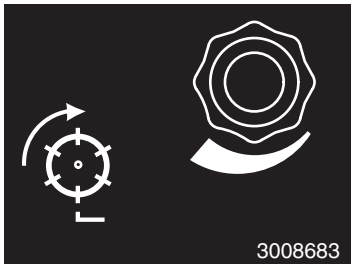
Para evitar lesiones, desconecte todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y saque la llave antes de trabajar en la máquina o vaciar los recogedores de hierba.



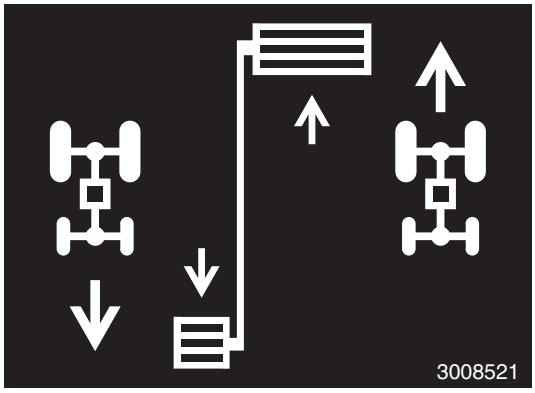
Puesto

Freno de estacionamiento

Quitado



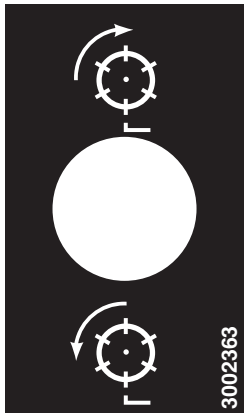
Gire el pomo de la válvula del carrete para ajustar la velocidad del carrete en el esmerilado.



Pedal de tracción

Marcha atrás

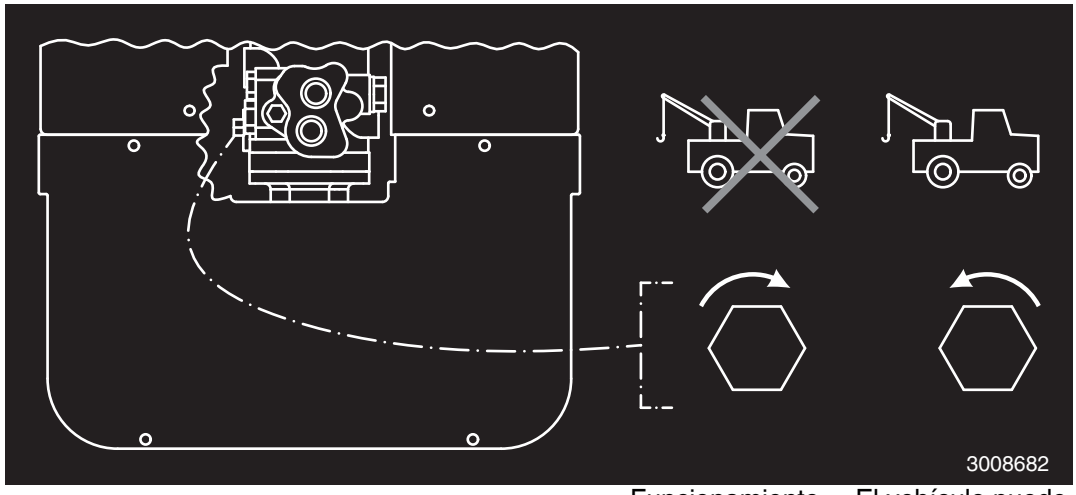
Hacia delante



Rotación marcha atrás (Esmerilado)

Interruptor de esmerilado

Rotación hacia delante (funcionamiento normal)

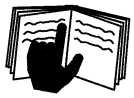
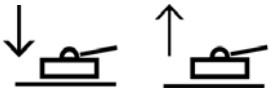
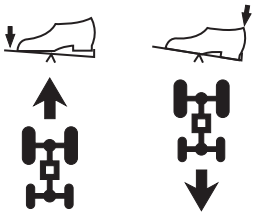


Válvula de remolque

Funcionamiento normal (cerrada)

El vehículo puede ser remolcado (abierta)

3.1 ICONOS

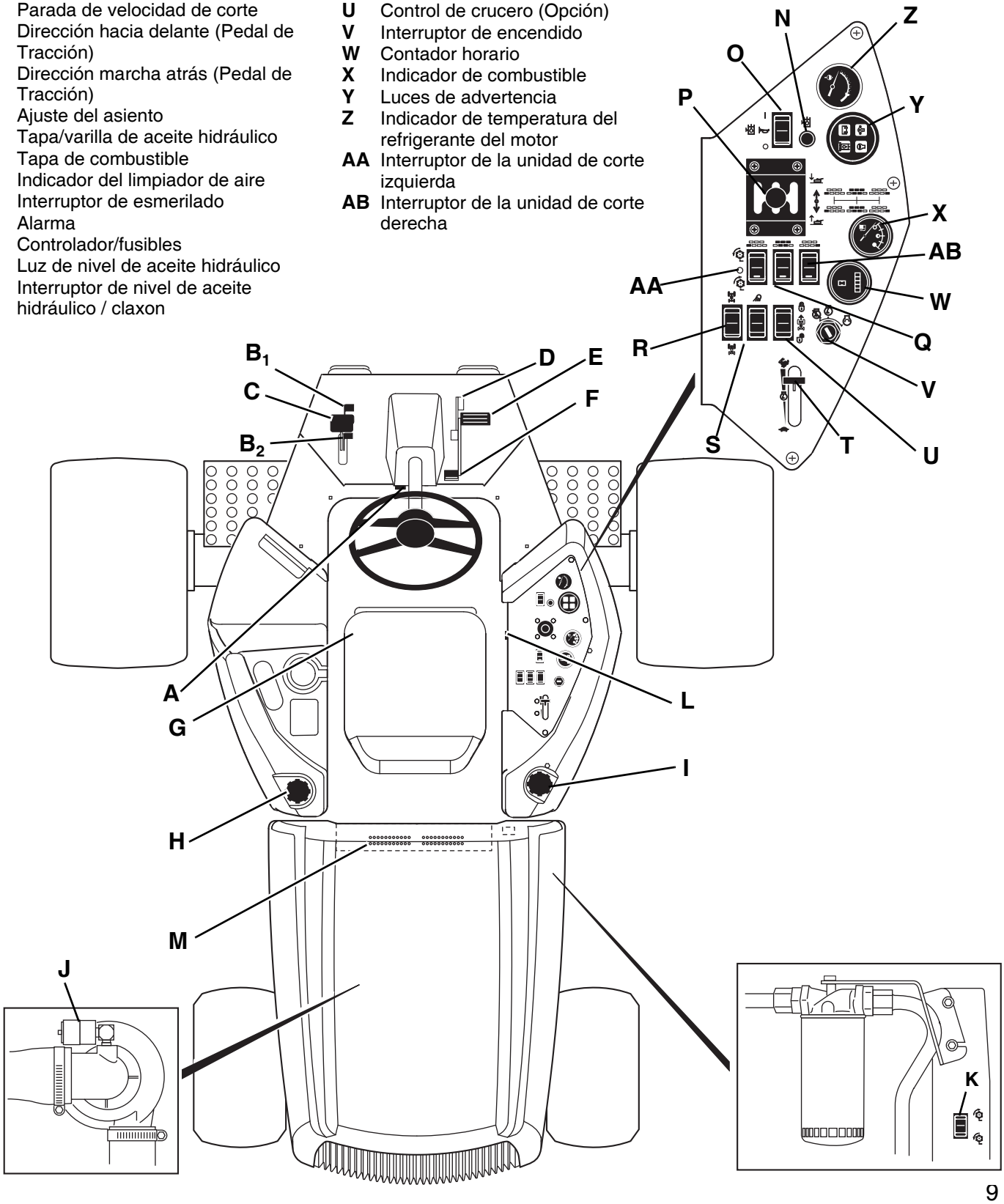
Leer el manual 	**Motor** Con. Func. Arranque	**Giro del cortacésped** Delante (corte) Atrás (esmerilado)	**Acelerador del motor** Alto Bajo
Contador horario	**Freno de estacionamiento**	**Cortacéspedes** Subir Bajar 	**Tracción** 2-WD 4-WD
Combustible	**Luces de trabajo**	**Interruptor de nivel de aceite** Con. Desc./Prueba	**Recorrido** Hacia delante Marcha atrás 
Temperatura del refrigerante	**Luces de advertencia** NIvel de aceite hidráulico Presión de aceite del motor Bujía Filtro de aceite hidráulico Carga de la batería		**Control de crucero** Bloquear Desbloquear

⚠ ADVERTENCIA

No trate nunca de conducir el cortacésped a menos que haya leído el Manual de Seguridad y Funcionamiento y saber como operar todos los controles correctamente.

Familiarícese con los iconos indicados anteriormente y lo que representan. Conozca la situación y uso de todos los controles y marcas antes de operar este cortacésped.

A Palanca de dirección de inclinación
B1 Bloqueo del freno de estacionamiento
B2 Liberación del freno de estacionamiento
C Freno de estacionamiento
D Parada de velocidad de corte
E Dirección hacia delante (Pedal de Tracción)
F Dirección marcha atrás (Pedal de Tracción)
G Ajuste del asiento
H Tapa/varilla de aceite hidráulico
I Tapa de combustible
J Indicador del limpiador de aire
K Interruptor de esmerilado
L Alarma
M Controlador/fusibles
N Luz de nivel de aceite hidráulico
O Interruptor de nivel de aceite hidráulico / claxon
P Palanca de elevación del cortacésped
Q Interruptor de la unidad de corte central
R Interruptor 2WD/4WD
S Interruptor de luz
T Acelerador del motor
U Control de crucero (Opción)
V Interruptor de encendido
W Contador horario
X Indicador de combustible
Y Luces de advertencia
Z Indicador de temperatura del refrigerante del motor
AA Interruptor de la unidad de corte izquierda
AB Interruptor de la unidad de corte derecha



3.2 CONTROLES

A. ***Palanca de dirección de inclinación***

Levantar la palanca para soltar la columna de dirección. Levantar o bajar la columna a la posición deseada. Soltar la palanca para bloquear la columna en su lugar.

⚠ PRECAUCION

No ajustar nunca la dirección con el cortacésped en movimiento. Parar la unidad y poner el freno de estacionamiento antes de hacer el ajuste.

B. ***Bloqueo/liberación del freno de estacionamiento***

Para sujetar el freno, mantener el pedal **(C)** apretado y apretar el cerrojo **(B_1)** hasta que se enganche. Para soltarlo, apretar la liberación del pedal del freno **(B_2)**.

AVISO

El motor automáticamente se calará si se aprieta el pedal de tracción durante más de 10 segundos con el freno de estacionamiento puesto.

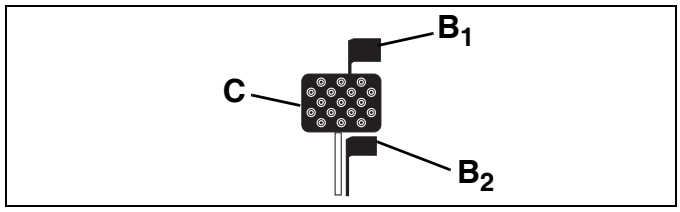


Figura 3A

C. ***Freno de estacionamiento***

Para poner el freno de estacionamiento pisar el pedal.

D. ***Parada de velocidad de corte***

Limita la velocidad de dirección mientras se siega. Para operar a una velocidad de carrera baja mientras se siega, girar la palanca para que entre en contacto con el tornillo **(D_1)** en la placa del suelo cuando se aprieta el pedal de dirección de carrera. Para viajar a toda velocidad, ajustar la palanca en la posición indicada **(D_3)**. El tornillo de parada **(D_2)** se puede ajustar a velocidades específicas de corte. Ver el **Manual de piezas y mantenimiento**.

E. ***Dirección hacia delante (Pedal de Tracción)***

Apretar la parte delantera del pedal para viajar hacia adelante. Soltar el pedal para desacelerar el cortacésped y parar.

F. ***Dirección marcha atrás (Pedal Tracción)***

Apretar la parte trasera del pedal para viajar marcha atrás. Soltar el pedal para desacelerar el cortacésped y parar. Dejar que el cortacésped se pare completamente antes de invertir las direcciones.

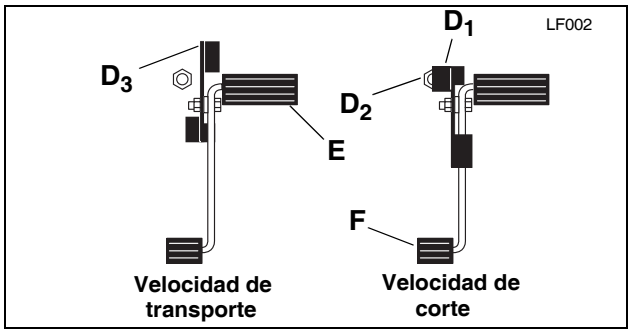


Figura 3B

G. ***Ajuste del asiento***

Tirar la palanca lateral izquierda para ajustar el asiento hacia adelante o detrás. Para ajustar la tensión del muelle bajo del asiento, girar el botón de ajuste delante del asiento.

H. ***Tapa/varilla de aceite hidráulico***

Llenar hasta la marca en la varilla con líquido hidráulico limpio con el motor frío. No llenar demasiado.

I. ***Tapa de combustible***

Llenar el depósito de combustible con diesel Nº 2 bajo o ultrabajo en azufre, cetano mínimo 45. **Sección 4.11**.

J. ***Indicador del limpiador de aire***

Indica la condición del limpiador de aire en el motor. Limpiar o cambiar el filtro de aire cuando aparece la banda roja en la ventana transparente del indicador. Ver el **Manual de piezas y mantenimiento**.

K. ***Interruptor de esmerilado***

El interruptor de esmerilado permite girar los carretes marcha atrás para amolarlos.

Adelante - Para operación normal (corte) el interruptor se debe ajustar en la posición ADELANTE (corte).

Marcha atrás - Durante el esmerilado se debe operar el carrete en dirección reversa. Ajustar el interruptor en la posición MARCHA ATRAS (esmerilado).

Durante el esmerilado se debe poner el freno de estacionamiento y los interruptores de las unidades de corte **(Q, AA, AB)** y el interruptor de esmerilado **(K)** en marcha atrás. Ver el **Manual de piezas y mantenimiento.**

L. ***Alarma***

La alarma, con las luces de advertencia **(N, Y)**, suena para avisar al operador de las condiciones que necesitan atención inmediata. Ver **Sección 3.4**.

M. ***Controlador/fusibles***
El controlador se encuentra debajo del capó trasero directamente detrás del asiento del operador. Está equipado con cuatro grupos DEL para ayudar en el control y solución de problemas del sistema eléctrico del cortacésped. Ver el **Manual de piezas y mantenimiento.**

Hay cuatro fusible planos junto al controlador. Para cambiarlos retirar el panel delantero del controlador.

⚠ PRECAUCION

El servicio al sistema eléctrico sólo lo debe hacer un electricista capacitado. Antes de cambiar los fusibles apagar el cortacésped y quitar la llave de contacto.

3.3 PANEL DE CONTROL

N. ***Luz de nivel de aceite hidráulico***

Avisa al operador cuando el nivel de líquido hidráulico en el depósito está bajo. La luz se ilumina junto con la alarma. Ver **Sección 3.4**.

AVISO

La luz de advertencia permanecerá encendida mientras el nivel de aceite esté bajo. Si suena la alarma debido al nivel bajo del aceite, se puede desactivar poniendo el interruptor **(O)** en OFF (DESCONECTADO).

O. ***Interruptor de nivel de aceite hidráulico / claxon***
Este interruptor se usa para probar el sistema de alarma o desactivar la alarma una vez detectado un nivel de aceite bajo. Mantener el interruptor en la posición ON (CONECTADO) cuando se arranque y opere el cortacésped. Para probar la alarma, poner el interruptor en OFF (DESCONECTADO) y girar la llave de contacto a RUN (FUNCIONAMIENTO). Ver **Sección 3.4**.

P. ***Palanca de elevación del cortacésped***
Esta palanca sube y baja las unidades de corte y funciona en modo *automático* o *manual*. Empujarla hacia delante para bajar las unidades de corte y hacia atrás para subirlas.

Modo Manual - Poner los interruptores de corte **(Q, AA, AB)** en posición OFF (DESCONECTADO) (centro). En esta posición las unidades de corte subirán o bajarán según la presión aplicada a la palanca de elevación. Para subir o bajar las tres unidades de corte delanteras y las dos traseras, mantenga la palanca de elevación en la posición central. Para subir o bajar la unidad de corte izquierda o derecha, mueva la palanca de elevación al lado deseado.

Modo automático (7 Gang) - Poner el interruptor de corte **(Q, AA, AB)** en posición HACIA DELANTE o MARCHA ATRAS. En modo automático las unidades de corte arrancarán automáticamente con un movimiento momentáneo hacia delante de la palanca de elevación. En este modo las unidades de corte sólo subirán a una posición de "corte cruzado" con un movimiento momentáneo hacia atrás de la palanca de elevación. Para subir o bajar las unidades de corte activadas, mantenga la palanca de control en la posición central. Para subir o bajar sólo la unidad de corte izquierda o derecha, mueva la palanca de control al lado deseado.

Para subir las unidades de corte a su posición de transporte, mantener la palanca hasta que éstas estén completamente levantados.

Nota: *Al estar en modo automático o ciclo de bajada, el cual dura alrededor de 3 segundos, mover la palanca de elevación en dirección opuesta apagará las unidades de corte y se activará el modo manual en la posición seleccionada.*

Q. ***Interruptor de la unidad de corte central***
El interruptor de la unidad de corte central es de tipo balancín de 3 posiciones. Coloca las tres unidades de corte delanteras y las dos traseras en giro hacia delante o marcha atrás. También ajusta la palanca de elevación de cortacésped **(P)** en el modo manual o automático. Ajustar el interruptor de corte en la posición OFF (DESCONECTADO) (centro) cuando arranque el cortacésped.

Adelante – Para cortar, ajuste el interruptor a la posición ADELANTE (corte). Con el interruptor en esta posición, las unidades de corte empezarán a funcionar automáticamente cuando se bajen y se detendrán cuando se levanten. Vuelva a colocar el interruptor en su posición central para desactivar las unidades de corte.

Marcha atrás – El cortacésped se puede ajustar en sentido marcha atrás para el esmerilado, uso de unidades de corte verticales, eliminación de acumulaciones de hierba en unidades de corte o para sacar objetos que obstruyan las unidades de corte. Para invertir la rotación de las unidades de corte, ajuste el interruptor a la posición MARCHA ATRAS.

Durante el esmerilado se debe poner el freno de estacionamiento y el interruptor de la unidad de corte central **(Q)** y el interruptor de esmerilado **(K)** en MARCHA ATRAS. Ver el **Manual de piezas y mantenimiento.**

R. ***Interruptor 2WD/4WD***
Ajusta el cortacésped a tracción a dos o a las cuatro ruedas.

S. ***Interruptor de luz***
Controla la operación de las luces de trabajo.

T. ***Acelerador del motor***
Controla la velocidad del motor. La máquina funciona con el acelerador totalmente abierto durante la operación normal de la máquina.

U. ***Control de crucero (Opción)***
Cuando se conecta (el control de crucero bloqueará el pedal de tracción en su posición actual. El crucero se desbloquea cuando se desconecte, o si se pone el freno de estacionamiento.

V. ***Interruptor de encendido***
El contacto tiene tres posiciones. OFF (DESCONECTADO) - RUN (ON) (FUNCIONAMIENTO) - START (ENCENDIDO). En la posición de RUN (FUNCIONAMIENTO) funciona el programa controlador y los circuitos de entrada y salida están controlados. Ver **Sección 4.4** y el **Manual de piezas y mantenimiento.**

W. ***Contador horario***
Registra las horas de operación del motor. Usar el contador de horas para programar el mantenimiento periódico.

X. ***Indicador de combustible***
Indica el nivel actual de combustible. Revisar el indicador diariamente antes de arrancar la máquina.

Y. ***Luces de advertencia***
Avisa al operador de las condiciones que necesitan acción inmediata. Ver **Sección 3.4**.

Z. ***Indicador de temperatura***
Indica la temperatura del refrigerante del motor. La temperatura normal de operación debe ser entre 71°C y 110°C. Si la temperatura supera los 110°C, sonará la alarma. Ver **Sección 3.4**.

AA. ***Interruptor de la unidad de corte izquierda***
El interruptor de la unidad de corte izquierda es de tipo balancín de 3 posiciones con una lengüeta de bloqueo. Coloca la unidad de corte izquierda en giro hacia delante o marcha atrás. También ajusta la palanca de elevación de cortacésped **(P)** en el modo manual o automático. Ajustar el interruptor de corte en la posición OFF (DESCONECTADO) (centro) cuando arranque el cortacésped.

Adelante – Para cortar, ajuste el interruptor a la posición ADELANTE (corte). Con el interruptor en esta posición, las unidades de corte empezarán a funcionar automáticamente cuando se bajen y se detendrán cuando se levanten. Vuelva a colocar el interruptor en su posición central para desactivar las unidades de corte.

Marcha atrás – El cortacésped se puede ajustar en sentido marcha atrás para el esmerilado, uso de unidades de corte verticales, eliminación de acumulaciones de hierba en unidades de corte o para sacar objetos que obstruyan las unidades de corte. Para invertir la rotación de las unidades de corte, mueva la lengüeta de bloqueo **(Q_1)** y ajuste el interruptor a la posición MARCHA ATRAS.

Durante el esmerilado se debe poner el freno de estacionamiento y el interruptor de la unidad de corte izquierda **(AA)** y el interruptor de esmerilado **(K)** en MARCHA ATRAS. Ver el **Manual de piezas y mantenimiento.**

AB. ***Interruptor de la unidad de corte derecha***
El interruptor de la unidad de corte derecha es de tipo balancín de 3 posiciones con una lengüeta de bloqueo **(Q_1)**. Coloca la unidad de corte derecha en giro hacia delante o marcha atrás. También ajusta la palanca de elevación de cortacésped **(P)** en el modo manual o automático. Ajustar el interruptor de corte en la posición OFF (DESCONECTADO) (centro) cuando arranque el cortacésped.

Adelante – Para cortar, ajuste el interruptor a la posición ADELANTE (corte). Con el interruptor en esta posición, las unidades de corte empezarán a funcionar automáticamente cuando se bajen y se detendrán cuando se levanten. Vuelva a colocar el interruptor en su posición central para desactivar las unidades de corte.

Marcha atrás – El cortacésped se puede ajustar en sentido marcha atrás para el esmerilado, uso de unidades de corte verticales, eliminación de acumulaciones de hierba en unidades de corte o para sacar objetos que obstruyan las unidades de corte. Para invertir la rotación de las unidades de corte, ajuste el interruptor a la posición MARCHA ATRAS.

Durante el esmerilado se debe poner el freno de estacionamiento y el interruptor de la unidad de corte derecha **(AB)** y el interruptor de esmerilado **(K)** en MARCHA ATRAS. Ver el **Manual de piezas y mantenimiento.**

3.4 AVISOS AL OPERADOR

El controlador electrónico controla los sistemas vitales de la máquina. Usa una alarma sonora y luces de advertencia para avisar al operador de las condiciones que necesitan atención inmediata. Cuando tiene lugar una alerta, seguir las guías generales indicadas en el cuadro siguiente, y cualquier acción específica indicada por el superintendente de campo o director de servicio.

Para probar el sistema de alarma:

Poner el interruptor en RUN (Funcionamiento). Se encenderán todas las luces durante un segundo o más y la alarma sonará brevemente.

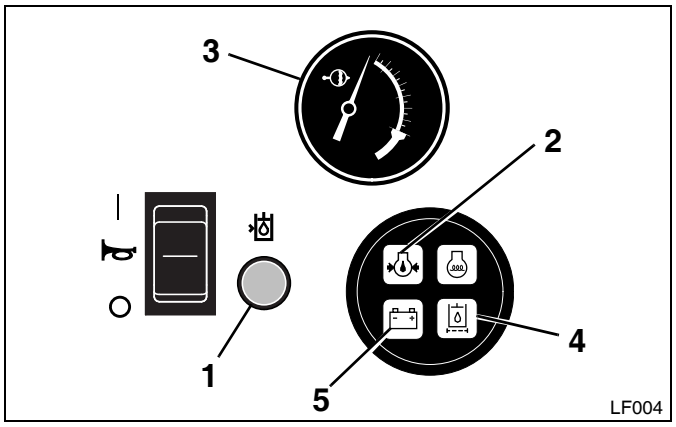


Figura 3C

Este sistema controla:
1. Nivel de líquido hidráulico.
2. Presión del aceite del motor.
3. Temperatura del refrigerante del motor.
4. Filtro de aceite hidráulico.
5. Voltaje de la batería.
6. Activación doble del pedal del freno y de tracción.

Alerta	Acción
1. **Nivel de líquido hidráulico** - suena la alarma y se enciende la luz de advertencia del líquido hidráulico. El líquido hidráulico está debajo del nivel recomendado.	**¡Parar el cortacésped inmediatamente, bajar los accesorios y apagar el motor!** Revisar visualmente el cortacésped en cuanto a señales evidentes de fugas alrededor de las conexiones, manguitos y componentes hidráulicos. Llevar el cortacésped a la zona de servicio para mantenimiento. **PRECAUCION** - El líquido hidráulico está bajo presión. Apagar el motor y dejar que el líquido se enfríe antes de revisar el nivel o añadir aceite al depósito.
2. **Presión del aceite del motor** - suena la alarma y se enciende la luz de presión de aceite. Presión baja de aceite.	**¡Parar el cortacésped inmediatamente, bajar los accesorios y apagar el motor!** Revisar el nivel de aceite en el motor. Si la luz permanece encendida con el aceite al nivel debido, apagar el motor y llevar el cortacésped de nuevo al área de servicio. **NUNCA** operar el motor con la luz del aceite iluminada, el motor puede sufrir graves daños.
3. **Temperatura del refrigerante del motor** - Suena la alarma. La temperatura del refrigerante del motor está alta.	**¡Parar el cortacésped inmediatamente, bajar los accesorios y apagar el motor!** Quitar la basura como hojas y recortes de hierba que puedan estar impidiendo la entrada de aire por la ventanilla trasera en el capó y áreas entre el radiador y el refrigerador de aceite. Si el motor continúa caliente, devolver el cortacésped al área de servicio. **PRECAUCION:** El refrigerante del motor está bajo presión. Apagar el motor y dejar que se enfríe el líquido antes de revisar el nivel o añadir refrigerante al radiador.
4. **Filtro de aceite hidráulico** - La luz de advertencia del filtro de aceite permanece encendida.	**Devolver el cortacésped al área de servicio lo antes posible**. Cambiar los filtros de aceite hidráulico.
5. **Voltaje de la batería** - Se ilumina la luz de advertencia.	**Devolver el cortacésped al área de servicio lo antes posible**. Revisar la batería y el sistema de carga.
6. **Conducción con freno puesto** - Suena la alarma.	**Quite el freno de estacionamiento o quite el pie del pedal**. El uso continuado con el pedal del freno y de tracción pisados puede hacer que se pare el motor en 10 - 60 segundos, dependiendo del orden de aplicación del pedal.

4 FUNCIONAMIENTO

4.1 INSPECCION DIARIA

⚠ PRECAUCION

La inspección diaria debe realizarse con el motor apagado y los líquidos estén fríos. Baje las unidades de corte al suelo, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.

1. Realice una inspección visual de toda la unidad, busque signos de desgaste, piezas sueltas y componentes extraviados o dañados. Compruebe si hay fugas de combustible o aceite y asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas, y que los tubos y mangueras estén en buen estado.
2. Compruebe el suministro de combustible, el nivel del refrigerante del radiador, el indicador de aceite del cigüeñal y el indicador del filtro de aire. Con el motor en frío, los líquidos deben estar en la marca lleno.
3. Asegúrese de que todas las unidades de corte estén ajustadas a la misma altura de corte.
4. Compruebe el aire de los neumáticos.
5. Pruebe el sistema de interbloqueo.

Nota: *Para obtener información más detallada sobre mantenimiento, ver el* ***Manual de piezas y mantenimiento****.*

4.2 SISTEMA DE INTERBLOQUEO

1. Este sistema impide que el motor arranque a menos que esté puesto el freno de estacionamiento, el pedal de tracción en punto neutro y el interruptor(es) del cortacésped en OFF (DESCONECTADO). También para el motor si el operador abandona su asiento con el interruptor(es) del cortacésped en ON (CONECTADO), los pedales de corte o de elevación no están en NEUTRAL (PUNTO MUERTO) o el freno de estacionamiento DISENGAGED (DESACTIVADO).

⚠ ADVERTENCIA

Nunca se debe manipular el equipo si el sistema de interbloqueo está desconectado o funcionando mal. No desconecte ni derive ningún interruptor.

2. Realice cada una de las siguientes comprobaciones para verificar si el sistema de interbloqueo funciona correctamente. Detenga las pruebas y haga que inspeccionen o reparen el sistema si alguno de las pruebas enumeradas a continuación falla:
   - en la prueba 1 el motor **no arranca;**
   - en las pruebas 2, 3 o 4 el motor **arranca**;
   - en las pruebas 5 o 6 el motor **continúa** funcionando.
3. Consulte el cuadro siguiente para cada una de las pruebas y siga las marcas de comprobación (✔) del cuadro. Apague el motor entre pruebas.

   Prueba 1: Consiste en el modo de arranque habitual. El operador está sentado, el freno de estacionamiento puesto, los pies fuera de los pedales y el interruptor de rodillos OFF (DESCONECTADO). El motor debería arrancar.

   Prueba 2: El motor no debe arrancar si el interruptor de carrete está ON (CONECTADO).

   Prueba 3: El motor no debe arrancar si el freno de estacionamiento está DISENGAGED (DESACTIVADO).

   Prueba 4: El motor no debe arrancar si el pedal de tracción está pisado.

   Prueba 5: Arranque el motor como de costumbre y a continuación ON (CONECTADO) el interruptor del cortacésped y levántese del asiento.★

   Prueba 6: Arranque el motor como de costumbre, seguidamente quite el freno de estacionamiento y levántese del asiento. ★

Comprobación del sistema de interbloqueo

Prueba	Operador sentado		Freno de estacionamiento		Pedal de tracción en punto neutro		Interruptores de las unidades de corte		Arranca el motor	
	Sí	No	Puesto	Quitado	Sí	No	Conectado	Desconectado	Sí	No
1	✔		✔		✔			✔	✔	
2	✔		✔		✔		✔			✔
3	✔			✔	✔			✔		✔
4	✔		✔			✔		✔		✔
5	✔	★	✔		✔		✔		★	
6	✔	★		✔	✔			✔	★	

★ Levantarse del asiento. Las unidades de corte deben dejar de girar en siete (7) segundos.

4.3 PROCEDIMIENTOS DE OPERACION

⚠ ADVERTENCIA

Disponemos de una Estructura de Protección contra Vuelco (ROPS) como accesorio opcional. Los cinturones de seguridad se deberán llevar puestos siempre que se instale un ROPS en el tractor. Llevar siempre el cinturón bien ajustado. **NO** usar los cinturones en un tractor sin un ROPS.

Si se ha instalado un ROPS y el tractor vuelca, agarrarse al volante. No tratar de saltar ni moverse del asiento.

⚠ PRECAUCION

Para ayudar a prevenir lesiones, llevar siempre gafas de seguridad, zapatos o botas de trabajo de piel, un casco duro, y protección en los oídos.

1. En ningún caso debe ponerse en marcha el motor sin que el conductor esté sentado.
2. No poner en funcionamiento el cortacésped o los accesorios con componentes sueltos, dañados o extraviados. Siempre que sea posible, corte césped que esté seco.
3. Primero, corte césped en una zona de prueba para familiarizarse completamente con el funcionamiento del cortacésped y de las palancas de mandos.

AVISO

Nunca active los rodillos a menos que estén cortando césped. El espacio entre la cuchilla estacionaria y el rodillo se calentará y se dañará el borde de corte.

4. Examine el área para determinar el procedimiento de trabajo mejor y más seguro. Considere la altura de la hierba, el tipo de terreno y el estado de la superficie. Cada situación requerirá realizar determinados ajustes o tomar ciertas precauciones.
5. Nunca dirija la descarga de material hacia los transeúntes, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras esté trabajando. El propietario u operador es responsable de las lesiones producidas a los transeúntes, daños materiales o ambas cosas.

⚠ PRECAUCION

Antes de cortar, recoger toda la basura como piedras, juguetes y alambres que pueda tirar la máquina. Entrar en una nueva área con precaución. Operar siempre a velocidades que permitan el control total del cortacésped.

6. Sea prudente cuando trabaje cerca de zonas con grava (carreteras, aparcamientos, etc.). Las piedras lanzadas por las herramientas pueden lesionar gravemente a los transeúntes o dañar el equipo.
7. Desconecte siempre el interruptor de rodillos para detener las cuchillas cuando no se esté cortando césped.
8. Desactive los motores y eleve los rodillos cuando cruce caminos o carreteras. Tenga precaución con el tráfico.
9. Pare y compruebe si el equipo está dañado inmediatamente después de golpear un obstáculo o si la máquina comienza a vibrar anormalmente. Haga que le reparen el equipo antes de reanudar el trabajo.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones, antes de limpiar, ajustar o reparar el equipo, desactive siempre todas las transmisiones, baje las unidades de corte al suelo, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.

10. Reduzca la velocidad y preste especial atención cuando conduzca por pendientes. Lea la **Sección 4.10**. Sea prudente cuando trabaje cerca de desprendimientos.
11. Mire atrás y al suelo antes de recular para asegurarse de que el camino está libre. Tenga cuidado cuando se aproxime a esquinas donde no llegan bien las herramientas, arbustos, árboles u otros objetos que pueden impedir la visión.
12. Nunca limpie las unidades de corte con las manos. Utilice un cepillo para retirar los restos de hierba de los rodillos. Las cuchillas son extremadamente afiladas y pueden provocar graves lesiones.

4.4 PUESTA EN MARCHA

AVISO

IMPORTANTE: ***No utilice líquidos auxiliares*** ya que su uso en el sistema de admisión podría provocar explosiones o un estado de embalamiento del motor y, como consecuencia, dañarlo seriamente.

1. Sentarse en el asiento del operador, comprobar que los interruptores de corte **(Q, AA, AB)** está en OFF (DESCONECTADO) (abajo) y el freno de estacionamiento está puesto. Retirar el pie de los pedales. Usar siempre el cinturón de seguridad al operar los cortacéspedes equipados con un ROPS.
2. Ajustar la palanca del acelerador **(T)** a medio acelerador y revisar que el interruptor de alarma **(O)** esté ON (CONECTADO).
3. Poner el contacto **(V)** en ON (CONECTADO) (⏱).

   En este momento se iluminarán las luces de advertencia **(N, Y)** en el panel de instrumentos. Comprobar que funcionen las luces.
4. Esperar hasta que se apague la luz del indicador de bujía incandescente, entonces cambiar la llave de contacto inmediatamente a la posición START (ENCENDIDO) (⏱). Soltar en cuanto arranque el motor.

AVISO

No mantener la llave en la posición START (ENCENDIDO) más de 10 segundos cada vez. Al cabo de 10 segundos el circuito de arranque se cierra y se debe ajustar de nuevo poniendo la llave de contacto en la posición OFF (DESCONECTADO).

Esperar 30 segundos cada vez que se trate de arrancar, para que el motor de arranque se pueda enfriar.

Se deberán apagar todas las luces de advertencia una vez que arranque el motor.

Nota: *El motor no se encenderá hasta que se apague la luz de la bujía incandescente.*

Dejar que el motor se enfríe antes de operar a altas revoluciones.

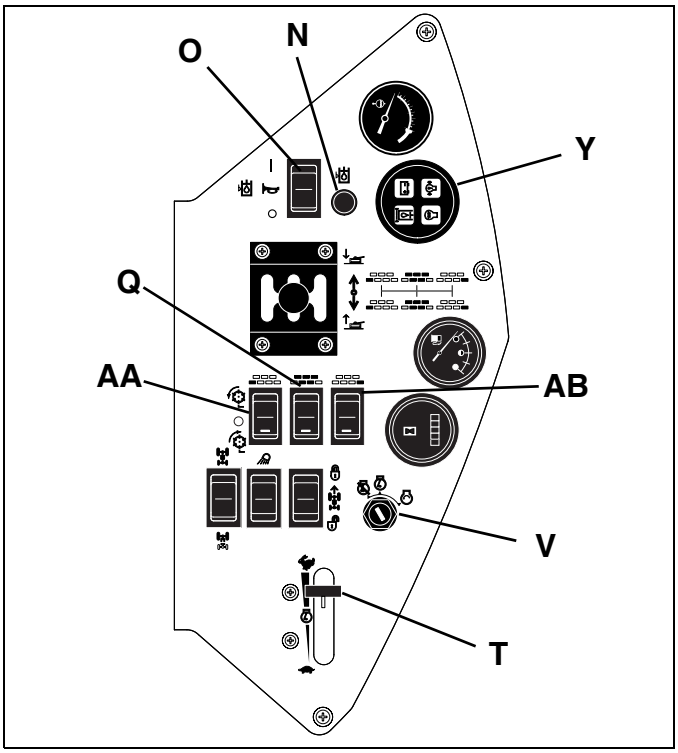


Figura 4A

4.5 PARADA / APARCAMIENTO

Para parar:

Retire el pie del pedal de tracción. El cortacésped frenará automáticamente cuando el pedal esté en punto muerto. Ponga siempre el freno de estacionamiento, apage el motor y quite la llave antes de abandonar el asiento.

Para aparcar el cortacésped en condiciones normales:

1. Desenganche el interruptor de carrete **(Q)** y levantar y bloquear los accesorios en la posición de transporte y alejarse del área de operación.
2. Seleccione una zona lisa y llana para aparcar.
   a. Suelte el pedal de tracción para que se pare el cortacésped completamente.
   b. Desactive las transmisiones, baje las unidades de corte al suelo, reduzca la velocidad y deje que el motor funcione en ralentí durante un minuto.
3. Ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire siempre la llave de contacto.

AVISO

Si se apaga el motor sin dejar que se enfríe el sobrealimentador puede averiarse permanentemente.

Para evitar esto, opere el motor a ralentí sin carga de 3 a 5 minutos antes de apagarlo.

Si surge una emergencia y el cortacésped debe estar aparcado en el área de trabajo, siga las instrucciones ofrecidas por el encargado del campo.

Si el cortacésped es aparcado en un desnivel, inmovilice o bloquee las ruedas.

4.6 CONDUCCION / TRANSPORTE

Lea y haga caso de los avisos de seguridad que contiene este manual cuando conduzca o transporte el cortacésped. Cuando maniobre hacia atrás mire detrás de Ud. para asegurarse de que el camino esté libre.

IMPORTANTE: Si se conduce en carreteras públicas, el cortacésped debe cumplir las disposiciones y leyes locales. Póngase en contacto con los organismos locales para que le informen de las disposiciones y requisitos pertinentes.

El cortacésped se puede equipar con barras de transporte para bloquear las ruedas delanteras izquierda y derecha en posición vertical de transporte. Las barras de transporte se pueden guardar detrás del asiento del operador. Usar las barras de transporte al transportar la máquina sobre terreno abrupto, o carreteras públicas o sobre remolques.

Elevación de las unidades de corte a la posición de transporte:

Poner el interruptor de carrete en OFF (DESCONECTADO). Tirar de la palanca del cortacésped hacia detrás. Mantener la palanca hasta que se levanten las unidades de corte y los brazos de elevación en su posición totalmente elevada (transporte).

Instalación de las barras de transporte:

1. Levantar las unidades de corte a la posición de transporte.
2. Desenganchar todas las unidades, poner el freno de estacionamiento y parar el motor.
3. Colocar la barra de transporte **(C)** entre el pasador del pivote del cilindro y el brazo de elevación. Sujetar la barra en su lugar con los pasadores **(B).**

El operador tiene la opción de transportar con dirección a las 2 ruedas (2WD) o las 4 ruedas (4WD).

IMPORTANTE: El interruptor de corte deberá estar en OFF (DESCONECTADO) mientras se transporta el cortacésped.

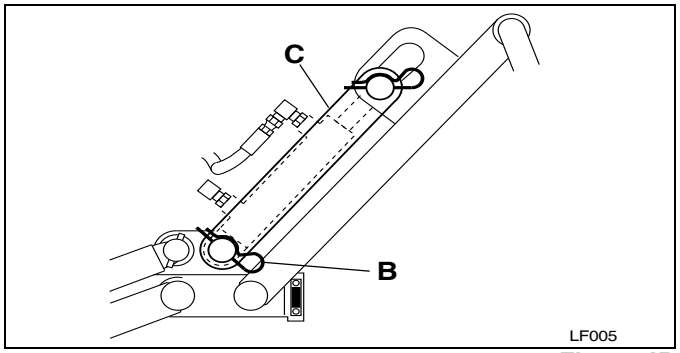


Figura 4B

4.7 CORTE

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves, mantener las manos, pies y ropa alejados de la unidad de corte cuando las cuchillas estén en movimiento.

NUNCA limpie las unidades de corte con las manos. Utilice un cepillo para retirar los restos de hierba de las cuchillas. Las cuchillas están extremadamente afiladas y pueden causar lesiones graves.

Para eliminar obstrucciones en la unidad de corte, desactivar el interruptor de carretes, poner el freno de estacionamiento, parar el motor, quitar la llave del interruptor de encendido y quitar la obstrucción.

Para segar:

1. Se han instalado barras de transporte, retirarlas y devolverlas a la zona de almacén.
2. Poner el interruptor de carrete en ON (CONECTADO) (arriba). Esto ajusta la palanca del carrete en automático. Ver palanca de elevación del cortacésped, página 9.
3. Empujar la palanca del cortacésped hacia adelante momentáneamente para bajar las unidades de corte. Estas comenzarán a girar automáticamente cuando se levanten las unidades de corte.
4. Para levantar las unidades de corte, tirar de la palanca hacia atrás y soltar. Las unidades de corte dejarán de girar y se elevarán a la posición de corte en cruz. Para levantar las unidades de corte a la posición de transporte, continuar sujetando la palanca hasta que las unidades de corte estén completamente levantados.

Segar con el acelerador del motor completamente abierto.

AVISO

Para evitar dañar el cortacésped y la cuchilla, no operar nunca los carretes cuando no se corte hierba. Se generará fricción y calor excesivo entre el cortacésped y la cuchilla, que dañará el filo de corte.

Para quitar o instalar los recogedores de hierba:

1. Colocar el interruptor de carrete en OFF (DESCONECTADO) (abajo), bajar las unidades de corte al suelo, poner el freno de estacionamiento y parar el motor.
2. Volcar la caja de recogedor de hierba para que el borde delantero no toque el bastidor del cortacésped y sacar el recogedor al bastidor del recogedor.

4.8 VELOCIDAD DE CORTE

La calidad de corte es mejor a velocidades menores a la de transporte. En fábrica se ajusta a una velocidad de corte de 8-10 km/h, que debe ser suficiente para la mayoría de condiciones de corte. Las condiciones locales de la hierba puede responder mejor a la diferente velocidad. Para hacer un ajuste, consultar el **Manual de piezas y mantenimiento.**

4.9 REMOLCADO / TRANSPORTE

Si debido a problemas es necesario interrumpir temporalmente la actividad del cortacésped y llevarlo fuera de la zona de trabajo tendrá que ser cargado en un trailer. Si no se dispusiese de uno, puede ser remolcado despacio a lo largo de cortas distancias.

Tener cuidado al cargar y descargar el cortacésped. Sujetar el cortacésped al remolque para evitar que se balancee o se mueva durante el transporte.

Antes de arrastralo, abrir la válvula de arrastre. Esta válvula permite mover el cortacésped sin arrancar el motor y evita el posible daño a los componentes hidráulicos.

AVISO

En máquinas equipadas con dirección a las cuatro ruedas (4WD) el cortacésped se arrastra con más facilidad si el contacto está en MARCHA (**no arrancar el motor**) y el interruptor 4WD en 4WD.

La válvula de remolque **(A)** se encuentra en la bomba motriz debajo del capotaje. Quite la cubierta del suelo enfrente del asiento del operador. Para abrirla, introduzca un pasador en el orificio de la válvula y gírela en el sentido de las agujas del reloj solamente un giro completo.

Antes de arrastrar comprobar que las unidades de corte está levantadas. Si no se pueden levantar, retirarlas del cortacésped.

Cerrar la válvula completamente y reponer la tapa después de arrastrar.

AVISO

No exceder 3,2 km/h mientras se arrastra. No se recomienda el arrastre a larga distancia.

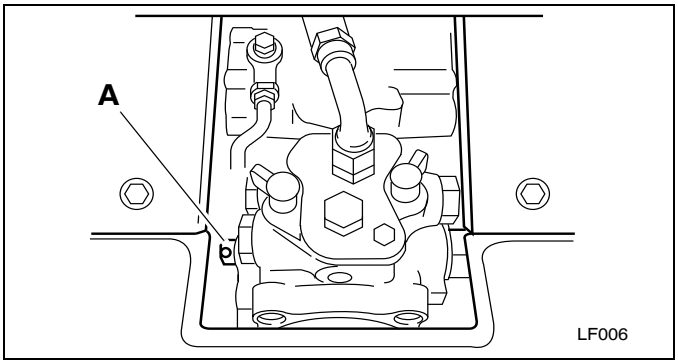


Figura 4C

4.10 OPERACION EN PENDIENTE

⚠ ADVERTENCIA

Al objeto de minimizar la posibilidad de vuelco, el método más seguro de maniobrar en colinas y pendientes es circular arriba y abajo verticalmente y no horizontalmente. Evite giros innecesarios, circule a poca velocidad y esté alerta de los posibles peligros ocultos.

⚠ PRECAUCION

No maniobre el cortacésped en pendientes de más de 22°.

Aunque el cortacésped ha sido diseñado para proporcionar excelente tracción y perfecta estabilidad en condiciones normales de corte, sea prudente cuando maniobre en pendientes, especialmente en terreros irregulares o sobre hierba mojada, ya que ésta reduce la tracción y el control de la dirección.

1. Corte el césped siempre con el motor a toda marcha pero reduzca la velocidad de avance para mantener la frecuencia de corte adecuada.
2. Si el cortacésped tiende a resbalar o los neumáticos «marcan» el césped, coloque el cortacésped en una pendiente menos empinada hasta que se vuelva a recuperar la tracción o los neumáticos dejen de marcar el césped.
3. Si el cortacésped continúa resbalando o marcando el césped, la pendiente es demasiado empinada y no se puede maniobrar la máquina con seguridad. No vuelva a intentar escalar, descienda despacio.
4. Cuando descienda una pendiente empinada, baje siempre el grupo de herramientas de corte al suelo para que el riesgo de que vuelque el cortacésped sea menor.

Para conseguir la máxima tracción es imprescindible que la presión de los neumáticos sea la correcta. Consultar el **Manual de piezas y mantenimiento.**

4.11 MANTENIMIENTO DIARIO

IMPORTANTE: Para conocer más detalles acerca de las operaciones de mantenimiento, ajustes y cuadros de mantenimiento y lubricación, consulte el **Manual de piezas y mantenimiento.**

1. Aparque el cortacésped en una superficie llana y lisa. Baje completamente al suelo el grupo de herramientas de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Engrase y lubrique todos los puntos si es necesario. Para evitar incendios, lave las unidades de corte y el cortacésped después de cada utilización.
   a. No utilice sprays de alta presión.
   b. No rocíe agua directamente en el panel de mandos ni en ningún componente eléctrico.
   c. No rocíe agua en la entrada de aire de refrigeración o en la entrada de aire del motor.

AVISO

Nunca lave el motor mientras esté caliente o funcionando. Utilice aire comprimido para limpiar las aletas del motor y el radiador.

3. Llene el depósito de combustible al final de cada operación diaria hasta 25 mm por debajo del cuello del tubo de llenado.

   Utilice siempre combustible diesel #2 bajo o ultra bajo en azufre. Indice de cetano mínimo: 45.
4. **Manipule con cuidado el combustible, es muy inflamable**. Utilice un contenedor adecuado de modo que la espita quepa en el cuello del tubo de llenado de combustible. Evite la utilización de latas y embudos para transferir el combustible.
   a. Nunca retire el tapón del depósito de combustible, o añada combustible, con el motor en marcha o caliente.
   b. Absténgase de fumar mientras manipule combustible. Nunca llene o drene el depósito en espacios cerrados.
   c. Nunca llene en exceso o permita que el depósito se vacíe completamente. No derrame combustible. Limpie cualquier derrame inmediatamente.
   d. Nunca manipule o almacene contenedores con combustible cerca de llamas o de ningún dispositivo que pudiera lanzar chispas y hacer prender el combustible o los vapores que éste despide.
5. Almacene el combustible de acuerdo con las normativas locales y las recomendaciones de su proveedor.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar que el aceite a alta presión y caliente provoque graves lesiones, nunca compruebe con las manos las posibles fugas de aceite, utilice papel o cartón.

El escape de líquido hidráulico presurizado puede penetrar la piel. En el caso de que esto ocurra, la lesión debe ser operada en las horas siguientes por un cirujano especializado en este tipo de lesiones o, de lo contrario, la herida podría gangrenarse.

6. Inspeccione los tubos y mangueras hidráulicas todos los días. Compruebe si hay mangueras mojadas o manchas de aceite y sustituya cualquier manguera y tubo desgastado o dañado antes de poner en funcionamiento la máquina.
7. Compruebe el aceite del motor y el aceite hidráulico al inicio de la jornada todos los días. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón del depósito de aceite y añada lo necesario. No sobrepase el límite.

5 CALIDAD DE CORTE

5.1 CALIDAD DE CORTE - RESOLUCION DE PROBLEMAS

Es aconsenjable realizar un corte de prueba para evaluar el rendimiento del cortacésped antes de comenzar las reparaciones.

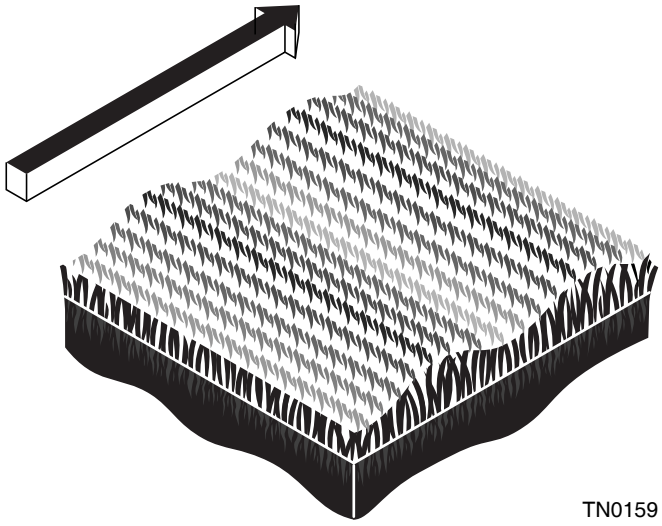
Debe haber una zona preparada donde poder realizar el corte de prueba. Esta zona debe ofrecer condiciones conocidas y consistentes de césped para permitir evaluar correctamente el rendimiento del cortacésped.

Después de finalizar las reparaciones y/o los ajustes debe realizarse otro corte de prueba para comprobar el rendimiento del cortacésped.

Antes de realizar un corte de prueba para comprobar la apariencia del corte y el rendimiento del cortacésped hay que verificar los siguientes puntos para garantizar un corte de prueba correcto:

1. Velocidad de corte.
2. Afilado de la cuchilla.
3. Altura de corte.
4. Estado del rodillo y del cojinete del rodillo.
5. Velocidad de la cuchilla

5.2 ONDULACIONES



TN0159

Nota: *La flecha indica la dirección de recorrido.*

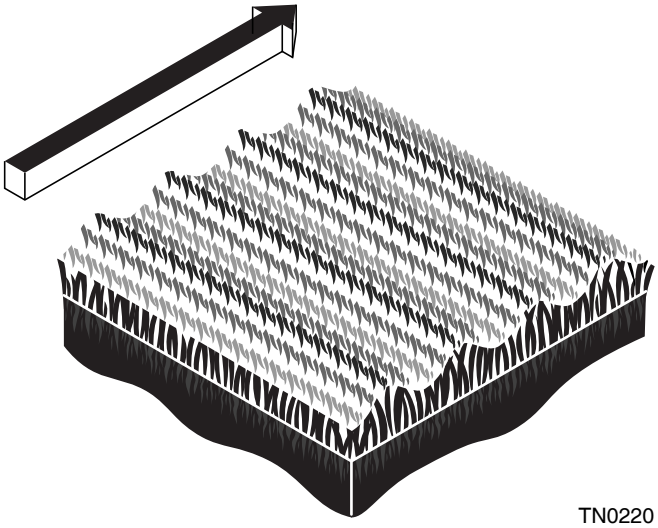
Las ondulaciones son un patrón cíclico de alturas de corte alternadas que forman una apariencia de ondas. En la mayoría de los casos, la distancia de punta a punta de las ondas es aproximdamente de 15 - 20 cm. También puede observarse una variación de color (claro a oscuro).

Esta condición es normalmente provocada por un movimiento balanceante de las unidades de corte. Esta condición suele aparecer en cortacéspedes con varias unidades de corte (suspendidas).

Las ondulaciones también pueden estar provocadas por los cambios en el césped.

Causa probable	Remedio
La velocidad de corte es demasiado rápida.	Reducir la velocidad de corte.
Hay acumulación de hierba en el rodillo.	Limpiar el rodillo y el raspador.
El rodillo está fuera de giro.	Cambiar el rodillo.
El corte tiene la misma dirección.	Cambiar la dirección de corte frecuentemente.
Se ha utilizado un cepillo durante un pase para limpiar	Los cepillos sólo deben utilizarse en línea recta.

5.3 ONDULACIONES CORTAS



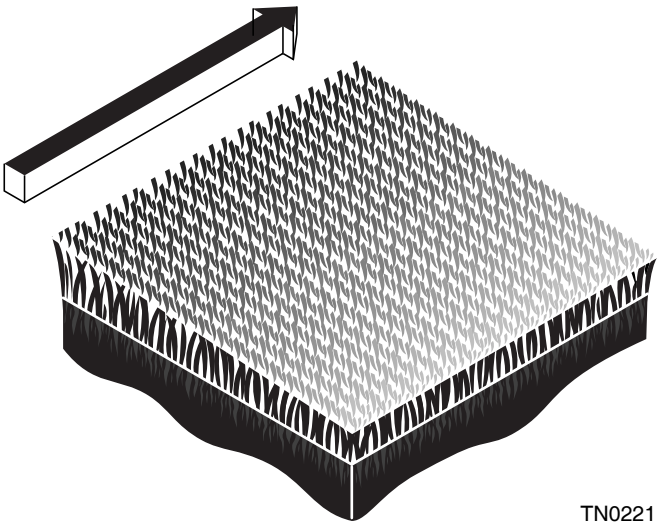
TN0220

Las ondulaciones cortas, al igual que las ondulaciones, son un patrón cíclico de alturas de corte alternadas que forman una apariencia de ondas cortas. En la mayoría de los casos, la distancia de punta a punta de las ondas es aproximdamente de 5 cm o menos.

Nota: *La flecha indica la dirección de recorrido.*

Causa probable	Remedio
La velocidad de corte es demasiado rápida.	Reducir la velocidad de corte.
El ajuste de altura de corte es demasiado bajo para el estado del césped.	Comprobar/ajustar la altura de corte al estado del césped.
El diámetro del carrete de corte está desgastado.	Comprobar el diámetro del carrete de corte y cambiarlo si está desgastado.

5.4 CORTE EN CAPAS

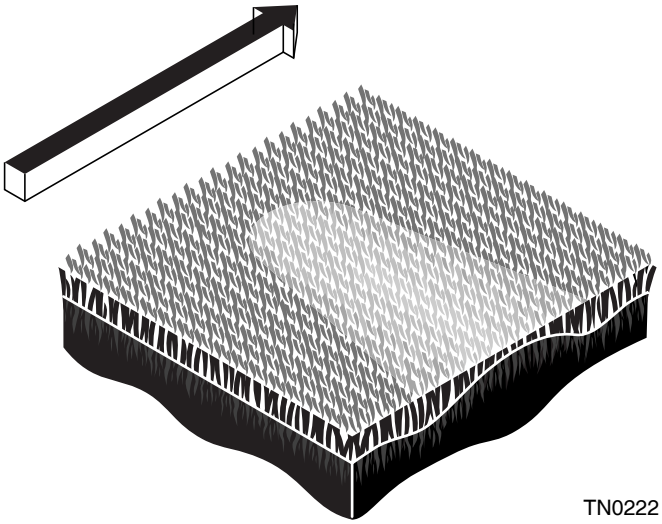


El corte en capas se produce cuando el césped se corta más en un lado de la unidad de corte o del cortacésped que en otro. Normalmente se provocado por un desgaste mecánico o un ajuste incorrecto del rodillo o de la ruedecilla de la plataforma.

Nota: *La flecha indica la dirección de recorrido.*

Causa probable	Remedio
El ajuste de altura de corte es distinto en un lado y en otro de la unidad de corte o del cortacésped.	Comprobar el ajuste de altura de corte de las unidades de corte.
Los cojinetes del rodillo delantero están desgastados.	Comprobar/cambiar los cojinetes del rodillo y/o las ruedecillas de la plataforma.
El contacto del carrete a la cuchilla fija es distinto en un lado y el otro de la unidad de corte o de una unidad de corte a otra.	Comprobar el contacto del carrete a la cuchilla fija.
El movimiento del carrete de corte está restringido.	Comprobar/eliminar la obstrucción del movimiento del carrete de corte.
Hay variaciones en la densidad del césped.	Cambiar la dirección de corte.
La distribución de peso de la máquina es irregular.	Comprobar/ajustar la presión de inflado de los neumáticos.

5.5 ESCALPADO



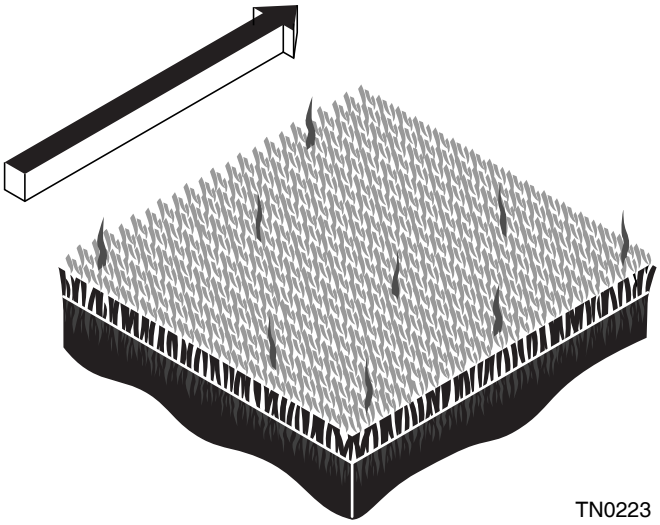
TN0222

El escalpado es una condición por la que algunas zonas del césped son mucho más cortas que otras, lo cual provoca que haya zonas con menos césped o totalmente peladas. Esto es normalmente provocado por un ajuste de altura de corte excesivamente bajo y/o un césped irregular.

Nota: *La flecha indica la dirección de recorrido.*

Causa probable	Remedio
Los ajustes de altura de corte son más bajos de lo normal.	Comprobar y ajustar los ajustes de altura de corte.
Hay un ajuste incorrecto del carrete a la cuchilla fija.	Cambiar el ajuste del carrete a la cuchilla fija para la altura de corte deseada.
El césped es demasiado irregular para que pueda seguirlo el cortacésped.	Cambiar la dirección de corte.
Se corta demasiado césped de una vez.	Cortar más frecuentemente.
La velocidad de corte es demasiado rápida.	Reducir la velocidad de corte.

5.6 MONTONES DISPERSOS

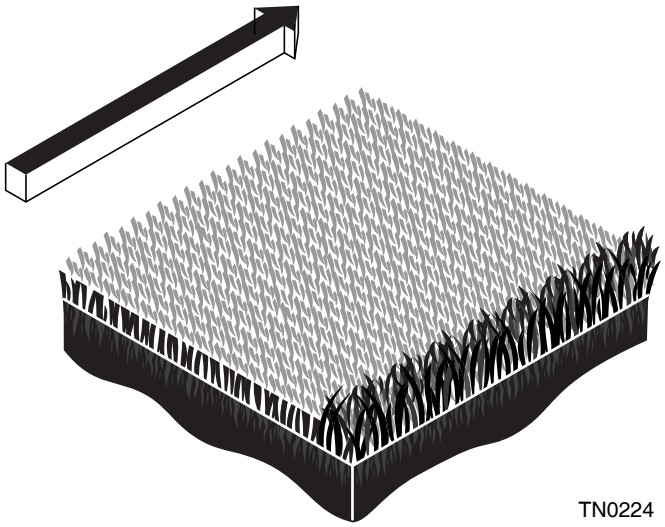


Los montones dispersos son zonas de césped sin cortar o mal cortado.

Nota: *La flecha indica la dirección de recorrido.*

Causa probable	Remedio
La cuchilla fija está mal ajustada.	Cambiar el ajuste del carrete a la cuchilla fija para la altura de corte deseada.
Los bordes de corte del carrete o de la cuchilla fija están desafilados.	Afilar o cambiar la cuchilla del carrete y la cuchila fija si es necesario.
La velocidad de corte es demasiado rápida.	Reducir la velocidad de corte.
El césped está demasiado alto.	Cortar más frecuentemente.
Las cuchillas de corte están desafiladas.	Cambiar la dirección de corte frecuentemente.
Hay cortes en el carrete o la cuchilla fija.	Amolar, afilar o cambiar las cuchillas del carrete y la cuchilla fija si es necesario.

5.7 LINEAS

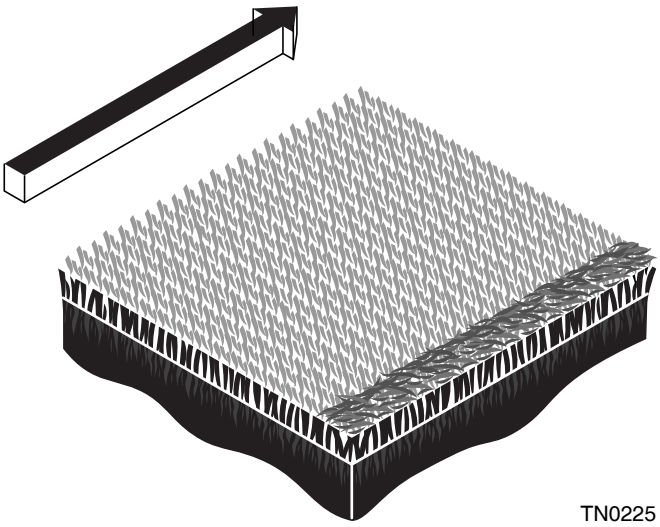


Una línea es una hilera de césped sin cortar. Esto es normalmente provocado por una cuchilla fija agrietada o doblada.

Nota: *La flecha indica la dirección de recorrido.*

Causa probable	Remedio
La cuchilla fija está dañada.	Cambiar la cuchilla fija.
El carrete está dañado o desgastado de forma irregular.	Revisar el carrete. Cambiar si es necesario.
Los fijadores de la cuchilla fija están sueltos o perdidos.	Comprobar los tornillos de la cuchilla fija. Apretar los tornillos sueltos; colocar los tornillos que falten.
El giro es demasiado agresivo. Las cuchillas de corte no solapan en los giros o en las cuestas.	Girar menos agresivamente para que las unidades de corte puedan solapar. Cambiar la dirección o el patrón de corte en las cuestas.
Hay marcas de neumático debajo del césped antes de cortarlo.	Comprobar/ajustar la presión de inflado de los neumáticos.
El césped mojado se aplana antes de cortarlo.	Cortar cuando el césped esté seco.

5.8 ACUMULACION



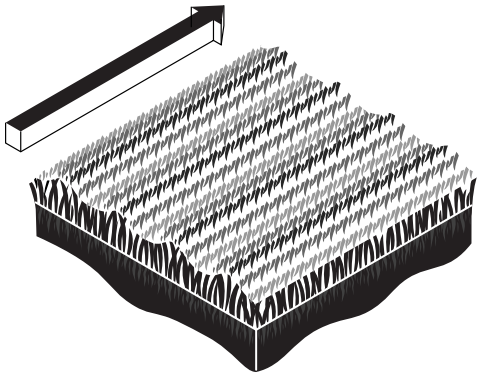
TN0225

La acumulación se produce al amontonarse recortes en un extremo de las unidades de corte o entre ellas y formarse líneas en la dirección de recorrido.

Nota: *La flecha indica la dirección de recorrido.*

Causa probable	Remedio
El césped está demasiado alto.	Cortar más frecuentemente.
Se corta con el césped mojado.	Cortar cuando el césped esté seco.
Se acumula césped en el rodillo.	Limpiar los rodillos y los raspadores.
Se recoge césped en el cortacésped o en el bastidor de la unidad de corte.	Limpiar el deflector de descarga de las unidades de corte.

5.9 ESTRIAS O LINEAS LATERALES

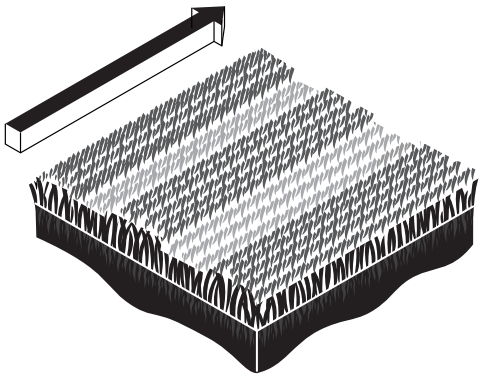


Las estrías o líneas laterales son un patrón cíclico de alturas de corte alternadas que forman una apariencia de ondas cortas, normalmente debido a puntos de contacto pesados en un carrete y/o cuchilla fija.

Nota: *La flecha indica la dirección de recorrido.*

Causa probable	Remedio
El carrete y/o la cuchilla fija están desgastados de forma irregular.	Revisar la cuchilla fija y el carrete. Afilar o cambiar el carrete y la cuchilla fija si es necesario.
Hay tornillos de la cuchilla fija que faltan, están suletos o demasiado apretados.	Instalar, cambiar o apretar los tornillos de la cuchilla fija con un aproete adecuado.
La velocidad de corte es demasiado rápida.	Reducir la velocidad de corte.

5.10 UNIDADES DE CORTE DESAJUSTADAS



El patrón de unidades de corte desajustadas forma varias alturas de corte que provocan una apariencia de corte en capas, normalmente debido a un ajuste incorrecto de la altura de corte de una a otra unidad de corte.

Nota: *La flecha indica la dirección de recorrido.*

Causa probable	Remedio
La altura de corte es inconsistente de una unidad de corte a otra.	Comprobar/ajustar la altura de corte de las unidades de corte.
Hay diferencia entre la altura de conducción del cortacésped de un lado al otro.	Comprobar/ajustar la presión de inflado de los neumáticos.

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Jacobsen Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.

Calidad, Rendimiento y Asistencia de Clase Mundial

El equipo de Jacobsen está construido exactamente conforme a las normas establecidas por los registros ISO 9001 e ISO 14001 e ISO en todas nuestras plantas de fabricación.

Una red mundial de distribuidores y técnicos capacitados en fábrica y respaldados por Jacobsen Parts Xpress que ofrece asistencia de producto segura y de alta calidad.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte, NC 28273
www.Jacobsen.com
800-848-1636